

Total Quality Management

En la Gestión de Fábrica

(in Factory Management)

Prólogo,

y Qué es El Control de Calidad

Edición 2022b

Koichi Kimura



COOPERATING TO REACH EXCELLENCE





Sensei Koichi Kimura: Consultor Internacional del TPS (Sistema Productivo Total), TQM, TPM (Mantenimiento Productivo y Preventivo Total), Kaizen y Experto Gestión de Fábrica (Factory Management) y, en la introducción y fijación de las mismas a través del crecimiento personal y asistencia a la gestión de la organización de cambio

El Sensei Koichi Kimura trabajó en el *Gemba* de producción durante más de 45 años durante los cuales desarrolló el sistema de producción JIT como proveedor de Toyota, Honda, etc., en Sumitomo Corp. desde la posición como un joven ingeniero hasta incluso como Gerente General pasando por consultoría interna y externa.

Al momento de la publicación y sobrepasando los 75 años de edad, continúa trabajando en la difusión y en la difusión del conocimiento de los métodos originarios de Japón y aprendido de los pioneros. Incluso ahora continúa trabajando como consultor internacional, como durante los últimos 22 años en más de 11 países como conferenciante, entrenador y escritor. Incluso ahora, continúa experimentando e investigando métodos innovadores y creciendo en el campo de la Dirección de Producción y Reestructuración Corporativa.







Título de la Versión Española:
Factory Management – TQM Total Quality Management. Volumen 1 -2022a
Introducción, Y Qué es el Control de Calidad.

Title of English Version:
Factory Management - TPM Total Preventive Maintenance. Volume 1 -2022a
Introduction & What is Quality Control.

Autor/*Author*:
Sensei Koichi Kimura – JAPÓN/*JAPAN* © 2022
https://jp.linkedin.com/in/kouichi-kimura-2ba37152/en





Traducción, Edición y Adaptación de la versión española:
Edition and Adaptation of the English version:
Sensei Eduardo L. García – *The Netherlands* © 2022
https://openbadgepassport.com/app/badge/info/468870
https://es.linkedin.com/in/edulgg

El Documento ha sido editado para su impresión en Doble Cara sobre DIN-A4 + Encuadernación
This document has been edited to Double-Side Printing over DIN-A4 + Bookbinding

"Factory Management Institute" es una organización en período de constitución a la fecha de la publicación de este trabajo: 1 de Agosto de 2022. www.factorymanagementinstitute.com

"Factory Management Institute" *is an Organization in the Period of Incorporation at the date of publication of this work: August, 1st 2022. www.factorymanagementinstitute.com*





Haga clic en la imagen, o escanee el código QR, para ver todas las lecturas del Factory Management Institute de Koichi Kimura, cargada permanentemente accesible y para siempre en Internet-Archive.org
Click on Image or Scan QR-code to see all Factory Management Institute Lectures by Koichi Kimura, permanently accessible & forever uploaded into Internet-Archive.org



Iconos:



Notas: Notas aclarativas complementarias al tema principal. Ida y Vuelta al tema principal.



Indica el un segundo punto importante, o en algunos casos, el tercer nivel del tema tratado, para proporcional mayor claridad en la estructura del texto.



Niveles inferiores del tema tratado, normalmente el 6º o el 7º nivel. También es utilizado en lugares donde es necesaria una atención especial sobre esquemas, definiciones, fotografías o gráficos.

Tabla de Actualizaciones:

Fecha, Versión previa y siguiente	Capítulo (I..XX...)	Punto o sub-punto en el capítulo: (Actualización)
01-Ago-2022 - 2022a – 2022b	En todo el texto	Correcciones gramaticales. Contenido a página impar. Margenes corregidos para encuadernación

Contenido

I. Prólogo ... 7

TQM – Total Quality Management / TQC – Total Quality Control ... 8

Automatizando TQM ... 10

II. ¿Qué es el Control de Calidad? ... 11

Control de Calidad – QC, y la Ingenieria Industrial – IE. ... 11

Inquietudes sobre la implementación del control de calidad ... 12

No-Implementación ... 12
Falta de creatividad y capacidad de implementación. ... 13
Corolario sobre el pensamiento de “80% resuelto, alcanzando la verdadera causa” ... 17

III. Mi enseñanza de TQM en esta serie ... 19

IV. Y… ¿Qué es el Control de la Calidad? ... 19

¿Qué es el Control? ... 21

Gestión (Management) ... 22
Control ... 22

V. Enseñando en la Empresa ... 33

Política de prohibición de recibir pedido en rojo ... 35

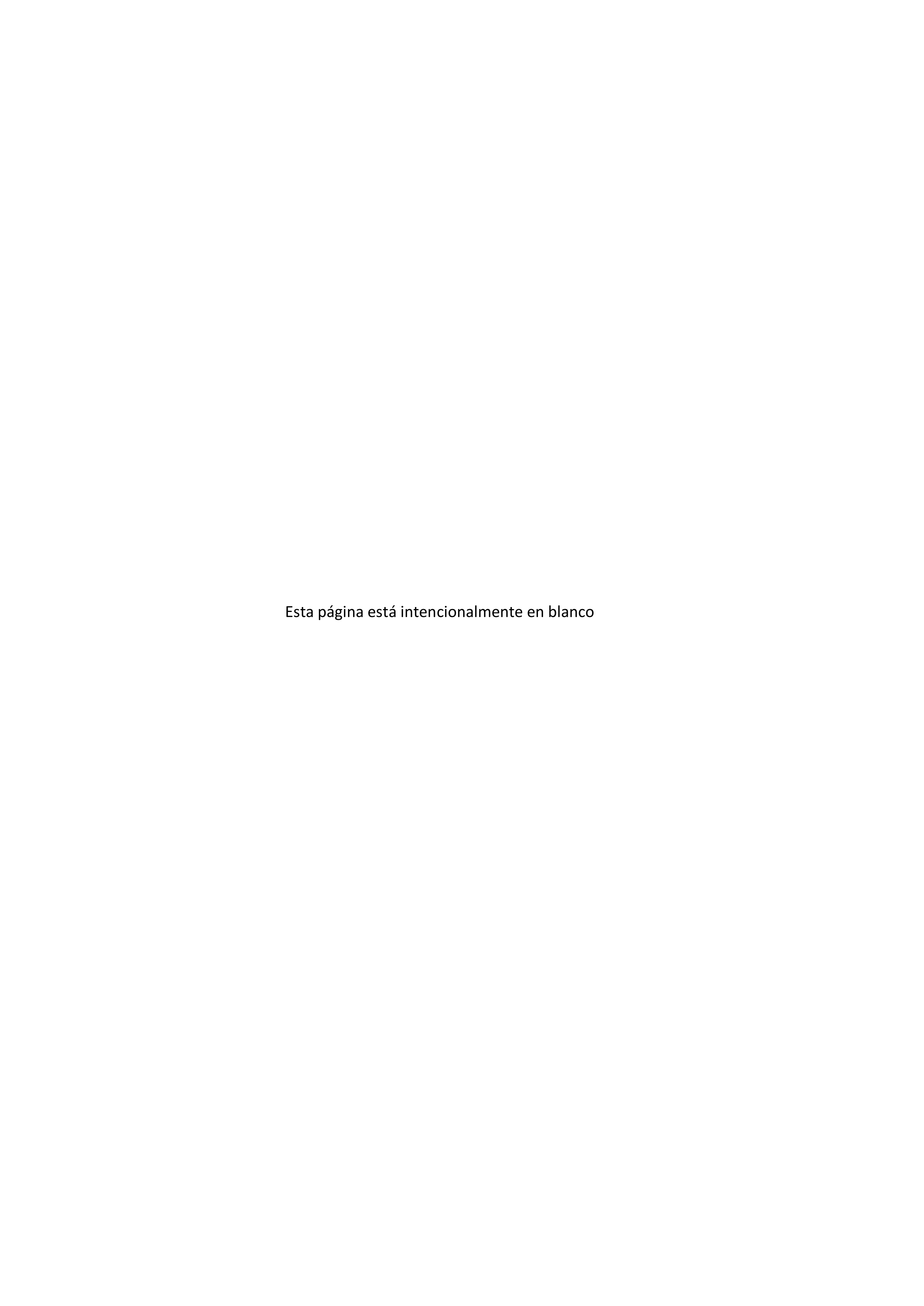
Costes del Período ... 36
Enseñando en la Empresa; Costes Directos y Costes Cotales. ... 37

Cálculo de Costos Totales y Cálculo de Costos Directos. ... 40

Costeo Total y Costeo Directo. ... 40
Margen de Fabricación. ... 44
Beneficio Marginal (Contribucion). ... 45

Conclusión sobre el Cálculo del Coste Directo o Total ... 50

VI. Siguiente Lectura. ... 53



Esta página está intencionalmente en blanco

I. Prólogo

Comencemos la discusión sobre TQM (Total Quality Management, o Gestión de Calidad Total).

¿Total Quality Management? …Como saben, este término es de origen japonés, y concretamente de Kaoru Ishikawa[1]. Sin embargo, la palabra “Management” o “Gestión” de Calidad Total no es de origen japonés, sino estadounidense.

Originalmente, el Dr. K. Ishikawa abogó por la mejora de la calidad en toda la empresa, bajo la denominación de CWQC (Company-Wide Quality "Control") o TQC (Total Quality "Control").

La historia de TQM es antigua. Así, el primer rastro se remonta a la visita a Japón del cuerpo de estudio del Sr. Rice en 1946. Y, en este cuerpo, estaba el Dr. Deming. En este momento Japón ya había asimilado la técnica del Control de Calidad estadístico y Kaoru Ishikawa era llamado el gurú.

Primero, abogó por CWQC (Company-Wide Quality Control) y lo cambió a TQC (Total Quality Control).

El Dr. K. Ishikawa publicó algunos libros y menciono la necesidad del aseguramiento de la calidad del cliente, y la mejora de la calidad, el campo de control de calidad, que considerándolo sólo en el lugar del proceso, no es suficiente y necesita la gestión de calidad por parte de los empleados y las organizaciones. En su libro[2], mostró una lista de verificación para el diagnóstico de la empresa y mostró las directrices. Ahora los usamos en mi clase. La lista de verificación de diagnóstico de TQC ganó el premio Deming. La lista de verificación es, por lo tanto, muy antigua, pero sigue siendo nuestra guía y sigue viva en la ISO.

Pero en realidad, el nombre TQM fue nombrado en los EE. UU. en la década de 1980. Aunque también Japón continuó usándolo. Fui su admirador y obtuve su educación varias veces. Sí, aprendí mucho de él. DE esta manera, mi descripción mezcla su enseñanza y mis experiencias.

Por cierto, y sobre los conceptos de Control y Gestión, El Dr. K. Ishikawa abogó por el "Control" de Calidad a Nivel de Empresa o "Control" de Calidad Total. En cambio, un estadounidense lo denominó "Gestión" de la Calidad Total. Por favor, comprenda que ambos son diferentes en sentido estricto. Como de costumbre, entendamos esto en la Urdimbre y la Trama del Tejido de Gestión (a partir de 2 dimensiones[3]).

Un Control se basa en un estándar o regla. Por ejemplo, decimos que conducir un automóvil controlando la velocidad (en el límite de velocidad), o este producto es necesario para

---

[1] **Dr. Kaoru Ishikawa** [English] https://en.wikipedia.org/wiki/Kaoru_Ishikawa
[Spanish]: https://es.wikipedia.org/wiki/Kaoru_Ishikawa
[2] **Qué es el Control de Calidad, La modalidad Japonesa:** https://archive.org/details/queselcontroltot00kau_2uk
[3] **Factory Management Fabric or Cloth**: https://archive.org/details/FactoryManagement1TheCorporateConstitutionAndManagementFramework/mode/2up Pg.43.
Tejido de Gestión de Fábrica: https://archive.org/details/GestinDeFFbrica1/page/n41/mode/2up Pg.43.
The Factory Management Framework and Fabric – Research Gate Publication 4th_ICQEM_paper_54:https://www.researchgate.net/publication/345491403_The_factory_management_framework_and_fabric_theory_for_development_the_excellence_in_corporations



mantener la temperatura del aceite dentro del estándar. Al usar la palabra Control, es necesario tener un estándar o regla. Sí, el Control se inicia desde un estándar o una regla. Por otra parte, el término Gestión define la administración que es necesaria para crear el estándar o la regla.

Echemos un vistazo a la diferencia desde otra dimensión. El Dr. K. Ishikawa inició TQC para el "proceso industrial". Además, reivindicó la importancia de la participación de todas las personas para mejorar la calidad del proceso industrial. Requería la participación no solo de la gente del proceso de producción, sino también de otras organizaciones o departamentos como RRHH (Recursos Humanos), Contabilidad, Y por supuesto, Ingeniería, incluido el mantenimiento, etc. para lograr una buena satisfacción del cliente. En consecuencia, su finalidad es la mejora de la calidad de la producción.

Para esto, TQC requiere la participación de, por ejemplo, la planificación racional de la producción por parte del departamento de planificación de la producción: Planificación de la educación y educación del operador por parte de RRHH, obtención de información sobre nuevos productos, negociación del plazo de entrega por parte del departamento de ventas. Visualización del efecto de producción en datos numéricos por contabilidad. Además, este pensamiento fue mejorando a los departamentos de oficina individuales. En consecuencia, la organización administrativa también participó en su mejora de la calidad con el nombre de **Control de Calidad Total**[4].

TQM – Total Quality Management / TQC – Total Quality Control

El objetivo de TQM no es mejorar la calidad parcialmente en un proceso o en el proceso de fabricación solamente, sino mejorar la calidad en toda la empresa, o en todos los departamentos.

TQC es una actividad de toda la empresa que involucra a todos los departamentos indirectos para lograr una mejora de la calidad en el proceso de fabricación (recepción de pedidos, diseño, planificación de la producción, plamnificación de subcontratos, adquisición de materiales, producción y envío y CSI[5]). De esta manera, TQC es una actividad para mejorar la calidad en el proceso de fabricación.

TQM es una forma avanzada de TQC y cubre todos los asuntos relacionados con las operaciones comerciales críticas para la calidad, como la mejora de la calidad en toda la empresa o en todo el departamento. O en otras palabras, el propósito de TQM es mejorar la calidad de toda la empresa o de todas las divisiones y, al mismo tiempo, mejorar todas las operaciones de la organización de manera integral.

En resumen, el "punto de partida" es diferente. Sin embargo, hay una pequeña preocupación que es la colaboración entre organizaciones. Por ejemplo, una de las principales técnicas de TQC es la actividad de Control de Calidad Inicial del Producto – IPQC (Initial Produt Qality Control). Esta es una actividad para determinar cómo podemos estabilizar rápidamente los productos iniciales, que son inevitablemente inestables en términos de producción y calidad.

---

[4] NT: En este caso, TOTAL QUALITY CONTROL se podría traducir como Control de Calidad Total o como Control Total de la Calidad. Se ha preferido el primer término porque parece más exacto dentro del contexto.

[5] CSI: Customer Satisfaction Index

Esta actividad basada en proyectos involucra no solo a los departamentos relacionados con la fabricación, sino también a los departamentos de ventas, recursos humanos, contabilidad, asuntos generales y todos los demás departamentos indirectos. Aunque, TQM carece de este tipo de cooperación en toda la empresa. Sin embargo, el término "TQM" ahora se usa como si los dos fueran lo mismo. Por lo tanto, de ahora en adelante, me gustaría unificar todos los términos en TQM.

Por cierto, al comparar la Wikipedia japonesa y la estadounidense, hay una pequeña diferencia e interesante.

Wikipedia en Japonés, acerca de TQM:

El concepto de TQM se propuso por primera vez en los Estados Unidos en la década de 1980. En ese momento, se estaban realizando muchas investigaciones sobre empresas japonesas, especialmente en la industria manufacturera. En el curso de esa investigación, se prestó atención a TQC y QC, que habían evolucionado de manera única en Japón. Ambos fueron traídos a Japón desde los EE. UU. El TQC evolucionó de manera única en Japón hacia actividades de abajo hacia arriba representadas por círculos de control de calidad, que se denominaron TQC de estilo japonés.

TQM, un método de gestión de calidad basado en un proceso de toma de decisiones de arriba hacia abajo, fue concebido para adaptarse a la cultura corporativa estadounidense al incorporar la característica de "kaizen (mejora) continua" de los círculos de control de calidad, una característica del TQC de estilo japonés. También fue concebido para ser aplicado no solo en la industria manufacturera, sino también en todo tipo de negocios. TQM incorpora la satisfacción del cliente en el concepto de calidad y, de hecho, hay muchos ejemplos de su aplicación en la industria de servicios.

El rasgo característico de TQM es que la estrategia de gestión establecida por la alta dirección de una empresa se desglosa en objetivos de calidad y objetivos de satisfacción del cliente, que luego se despliegan en toda la empresa.

Desde finales de la década de 1980 hasta principios de la de 1990, TQM se introdujo en muchas empresas estadounidenses y se dice que fue una de las fuerzas impulsoras detrás del renacimiento estadounidense. En Japón, TQC reemplazó gradualmente a TQM a medida que el concepto de gestión (management) se generalizó.

Wikipedia en Inglés acerca de TQM:

La gestión de calidad total (TQM, por sus siglas en inglés) consiste en los esfuerzos de toda la organización para "instalar y crear un clima permanente en el que los empleados mejoren continuamente su capacidad para proporcionar productos y servicios a pedido que los clientes encontrarán de valor particular". "Total" enfatiza que los departamentos además de la producción (por ejemplo, ventas y marketing, contabilidad y finanzas, ingeniería y diseño) están obligados a mejorar sus operaciones; "Gestión" enfatiza que los ejecutivos están obligados a gestionar activamente la calidad a través de la financiación, la formación, la dotación de personal y el establecimiento de objetivos. Si bien no existe un enfoque ampliamente aceptado, los esfuerzos de TQM generalmente se basan en gran medida en las herramientas y técnicas de control de calidad desarrolladas previamente. TQM disfrutó de una amplia atención a fines de la década de 1980 y principios de la de 1990 antes de ser eclipsada por ISO 9000, Lean manufacturing y Six Sigma.



A fines de la década de 1970 y principios de la de 1980, los países desarrollados de América del Norte y Europa Occidental sufrieron económicamente ante la dura competencia de Japón para producir bienes de alta calidad a un costo competitivo. Por primera vez desde el comienzo de la Revolución Industrial, el Reino Unido se convirtió en un importador neto de productos terminados. Estados Unidos emprendió su propio examen de conciencia, expresado de manera más significativa en la transmisión televisiva de Si Japón puede... ¿Por qué no podemos nosotros?[6] *Las empresas comenzaron a reexaminar las técnicas de control de calidad inventadas durante los últimos 50 años y cómo los japoneses las habían empleado con tanto éxito. Fue en medio de esta turbulencia económica que TQM echó raíces.*

El origen exacto del término "gestión de calidad total" es incierto. Es casi seguro que está inspirado en el libro de varias ediciones Total Quality Control de Armand V. Feigenbaum y en Qué es el Control de Calidad Total? La Modalidad Japonesa[7] *de Kaoru Ishikawa. Es posible que haya sido acuñado por primera vez en el Reino Unido por el Departamento de Comercio e Industria durante su "Campaña Nacional de Calidad" de 1983. O bien, puede haber sido acuñado por primera vez en los Estados Unidos por el Comando de Sistemas Aéreos Navales para describir sus esfuerzos de mejora de la calidad en 1985.*

Es interesante comparar el pensamiento japonés con el de Estados Unidos y Europa. Por lo tanto, a menudo me refiero a Wikipedia, que es una de las entidades más influyentes en el mundo. No le doy mi total confianza. Sin embargo, creo que es cierto que algunos especialistas piensan así, sea cierto o no.

Automatizando TQM

Ahora lo que deseo escribir es sobre el Ser Humano y la Automatización, con respecto a TQM. Porque he decidido escribir esta serie a partir de abril de 2022. Si lo pienso bien, dediqué largos años a liderar y enseñar calidad en el proceso de fabricación a partir de abril de 1968. Y, hasta ahora, el pensamiento básico y los componentes no han cambiado, aunque hubo varias transiciones técnicas y cambios como QC (Control de calidad; Control de calidad estadístico), QC para subcontratación, QC para ventas, QC de diseño a distribución, Control de calidad para la introducción de nuevos productos y control de calidad para TQM en el concepto de CWQC (control de calidad de toda la empresa), etc. Además, mi empresa anterior (SUMITOMO Wiring) tenía el concepto de GWQC (Control de Calidad de Todo el Grupo – Company Wide Quality Control). Y ahora también hay artículos de moda como 6-Sigma o Lean Sigma. Sin embargo, estos artículos de moda tampoco difieren del pensamiento y los componentes básicos. Y ahora, puedo tener la oportunidad de confirmar el cambio futuro cercano del pensamiento básico y el componente, que es un proceso orientado al ser humano, debido a la aparición de AI y RPA (Automatización Robótica de Procesos) para el proceso de fabricación.

Y, como ya sabe, el sistema de recopilación de datos está cambiando por el uso de IoT. Es el significado del cambio del sistema de control de calidad, que es, por ejemplo, la recopilación automática de datos, y el análisis y diagnóstico automático de datos, incluidos los 5 porqués y FMEA.

---

[6] If Japan Can... Why Can't We: https://www.youtube.com/watch?v=vcG_Pmt_Ny4
[7] Qué es el control de calidad. La modalidad Japonesa [SP]: https://archive.org/details/queselcontroltot00kau_2uk/mode/2up?view=theater

II. ¿Qué es el Control de Calidad?

Control de Calidad – QC, y la Ingenieria Industrial – IE.

Cuando me uní a mi empresa anterior (Sumitomo Wiring Systems y nombre anterior de Tokai Electric Wire), mi primer trabajo fue Ingeniería Industrial (IE). Recibí la educación y formación de IE. La enseñanza que obtuve fue Ingeniería Industrial definida estrictamente por Sumitomo Electric, que era el principal accionista.

Y, la palabra del maestro fue muy impresionante. Él había dicho: "IE y QC son hermanos". Además, estos nunca deben usarse por separado, porque si falta la consideración de un lado, causa un problema.

En IE (IE estrictamente definido), existen técnicas como Análisis de procesos, Análisis de operaciones (trabajo) y muestreo de trabajo, Análisis de factor de trabajo, Análisis de movimiento, Estudio de tiempos, Análisis de transporte y manejo de materiales, Estándar de tiempo (PTS, Métodos MTM). Y, estas son las herramientas de la Gestión Científica.

Por otro lado, QC tiene las formas, que son, por ejemplo, DMAIC y QC Story, y las herramientas. Como saben DMAIC (Definir el problema, Medición, Análisis, Mejora y Control) es el QC-story o la historia de 6-Sigma.

Y la historia de QC-Story (Decidir el tema y el objetivo, la razón de decidir el tema, la comprensión y el análisis del estado actual y las causas del seguimiento, la contramedida y la implementación, los efectos de confirmación del efecto, la estandarización y la prevención de la recurrencia, la revisión y la confirmación del problema a afrontar, y el plan futuro) es bastante viejo, pero aún está muy vigente.

QC tiene muchas herramientas, como las reconocidas herramientas QC 7 (que son diagrama de Pareto, diagrama de espina de pescado y 5 por qué, gráfico de control, diagrama de estratificación, hoja de verificación, histograma, diagrama de dispersión) y, además, FMEA (análisis de efecto de modo de falla), FTA (análisis de árbol de falla) o, Diseño de experimentos, método Taguchi y el método KJ (agregado personalmente), (QCPD) Diagrama de proceso de control de calidad. Estas herramientas también se utilizan en 6-Sigma.



Herramientas de 6-Sigma

Las siguientes herramientas y métodos principales se utilizan en cada fase de 6-Sigma: Los 5 porqués, métodos estadísticos, como análisis de varianza, modelo lineal general, ANOVA Gauge R&R, análisis de regresión, análisis de correlación, diagrama de dispersión, prueba de chi-cuadrado, Diseño axiomático, mapeo de procesos comerciales, hoja de verificación, lista de verificación, diagrama de espina de pescado, diagrama de dispersión. Otras herramientas como gráfico de control, plan de control, análisis de costo-beneficio, árbol CTQ (crítico para la calidad), diseño de experimentos, estratificación, histograma, diagrama de Pareto, gráfico de selección, QFD (despliegue de funciones de calidad), investigación de marketing cuantitativa, (EFM) Enterprise Feedback Management, Análisis de causa raíz, Análisis SIPOC (Proveedores, Entradas, Procesos, Salidas, Clientes), Análisis COPIS, Métodos Taguchi, Mapeo de flujo de valor, etc.



¡Uf! …¡Demasiadas herramientas! …Estoy escribiendo esta serie para una empresa de fabricación de clase pequeña y mediana que tiene problemas de calidad y no tiene un gran departamento de control de calidad.

Como el material anterior, hay tantas herramientas. Sin embargo, puedo decir, según mi experiencia, que el 99 % de los problemas se pueden resolver con las herramientas subrayadas. Nunca digo que no sea necesario usar todas las herramientas, pero es importante usar las herramientas subrayadas de manera suficiente y correcta. Es más bien no desear mucho para la mejora de la calidad y utilizar herramientas limitadas lo suficiente.

Por cierto, IE y QC tienen características muy similares en las que la mayoría de las herramientas son **métodos de análisis.**

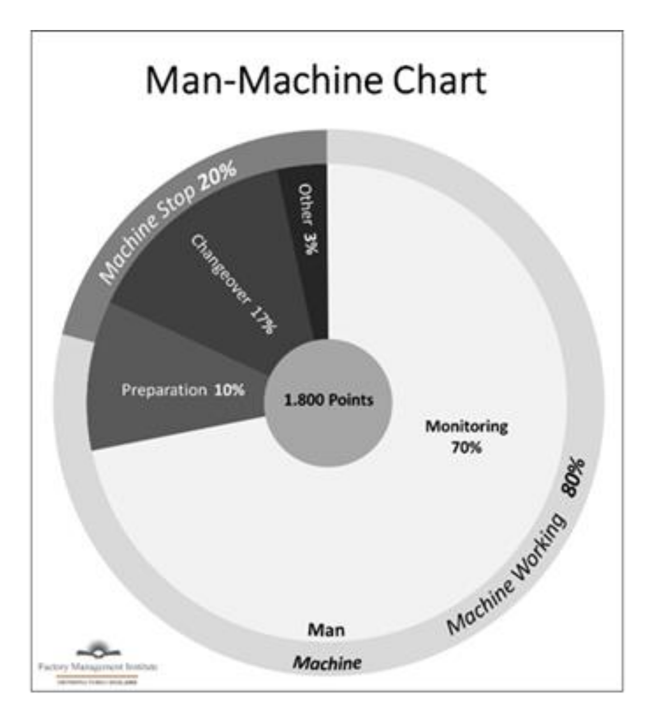
¿Cuál es la misión para los clientes? …Es QCD (Calidad, Costo y Entrega) y suministrar productos de buena calidad a un precio razonable y en el tiempo requerido. Y, muchos años después de la enseñanza de SUMITOMO, estaba en la posición de enseñar Gestión de fábrica, y les enseñé a mis alumnos que no era aceptable usar IE o QC cpor separado, y deben usarse juntos. Y creo que puedo obtener su comprensión al respecto. A pesar de que es de muy buena calidad, si el precio es muy alto o se pierde el tiempo, no tiene sentido.

Aquí, menciono que IE (o costes) sin consideración de calidad no puede tener el significado. Y, la consideración de calidad sin IE (o costes) no puede tener el significado.

Inquietudes sobre la implementación del control de calidad

Nuevamente, hablo de IE y QC explotados juntos. Ambos son las principales herramientas de análisis. Y, después de terminar el análisis, es necesario crear alguna contramedida.

En este punto, tengo dos preocupaciones. Una de ellos es la No-implementación y el otro es la falta de creatividad y capacidad de implementación.





No-Implementación

Por ejemplo, haciendo un Ejemplo de Trabajo y obteniendo la respuesta del análisis. Mostrar el resultado del análisis o diagnóstico, ¿eso es todo? …Por ejemplo, Gráfico de control, obtener información y estado, ¿eso es todo?

…No, nunca lo es. Se requieren las contramedidas de calidad o rendimiento. Sin embargo, vi muchas fábricas y siempre vi ejemplos desafortunados, que no iban a estar acompañados de ***Kaizen***.

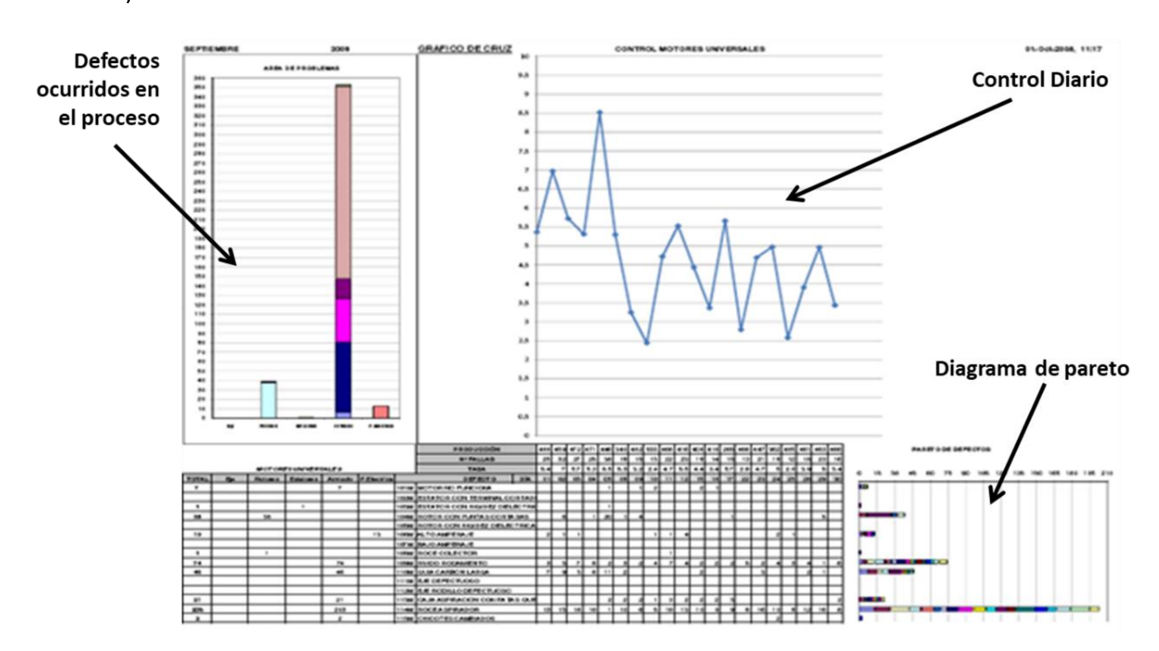
A la derecha está un ejemplo de método de IE en un Diagrama Hombre-Máquina para un Estudio de Trabajo del TPM-15.

Esto fue realizado por el equipo de proyecto de la empresa en la cual realizaba labores de consultoría (Teaching Company) y se utilizó como contramedidas para mejorar el rendimiento de la mano de obra y la máquina.

Este equipo fue un buen ejemplo. Sin embargo, en ocasiones observé la mala costumbre de “dejar algo a medio terminar”, en algunas empresas: Análisis de problemas, toma de contramedidas, pero no implementación. Así, las razones de la falta de implementación son los tropiezos en ejecutar las contramedidas y controlar el costo, etc.

Falta de creatividad y capacidad de implementación.

A continuación se muestra un Ejemplo de Gráfico de Control (Gráfico Cruzado de Análisis de Defectos)



Este diagrama es mi original y se puede analizar en bases diarias. Con muchos problemas, los trabajadores de línea hacen y mantienen este cuadro y analizan las bases diarias. Pero, este esfuerzo no pudo llegar a las contramedidas. ¿Por qué? …La causa es “una falta de capacidad creativa y capacidad de implementación”.

Creo que conoce la palabra en el libro de texto de Control de Calidad mostrada a continuación. Dice lo siguiente: “Si puede llegar a la verdadera causa, ya podría llegar a la solución en un 80 %. El 80% se resolvió al llegar a la verdadera causa”. Y… ¿Es esta palabra cierta? …Mi respuesta es que depende de su fábrica.

Mencioné la compañía (Teaching Company) a la cual asesoré, y que al mirar la condición de su fábrica, no era suficiente. Además, continuamente dije que sus datos de calidad han mostrado resultados insuficientes, a pesar de que podría lograr la recopilación y el análisis de datos. Y, ¿La causa verdadera? …¿80%? …Para su fábrica, la teoría de "80% resuelto al llegar a la verdadera causa" no es aplicable. Ahora, presentaría cuatro historias.





1ª Historia. El caso de una compñía.

Esta empresa disponía del departamento de QA (Quality Assurance – Aseguramiento de a Calidad) y el sistema de recopilación de datos. Sin embargo, la tendencia de mejora de la calidad había mostrado un progreso insuficiente. Recopila datos, analiza y encuentra causas de Muda y los defecto. Desafortunadamente, el siguiente proceso faltaba o era deficiente.

Se realiza la búsqueda de problemas mediante el análisis de defectos. Gráfico cruzado. Sin embargo, la solución (la contramedida y la implementación) no se desarrollan. Además, incluso creando una solución, las contramedidas son deficientes. Las tres principales tendencias fueron las siguientes.

1. Primera: Establecimiento de contramedidas, Educación y formación;
2. Segundo: Estandarización del procedimiento de Trabajo;
3. Tercero: Aumentar la inspección

Por supuesto, estos nunca se equivocan. Sin embargo, la mayoría de los casos en los que vi estas soluciones, por si solas, no fueron efectivas. De hecho, se trata de ideas demasiado fáciles y escaso nivel creativo.



2ª Historia: También, escasa creatividad.

Hace muchos años, hubo una historia divertida en mi empresa anterior. El ***Comité de Sugerencias Kaizen*** (de toda la empresa) examinó un esquema de sugerencias ***Kaizen***.

— Miren todos esta sugerencia de mejora de la calidad —expresé—. Esto fue examinado en el sexto rango por el gerente de la fábrica.

Mi sistema de evaluación de la sugerencia Kaizen tiene 8 rangos.

— Pero por favor —les llamé la atención—, ¿recuerdan esta idea de mejora de la calidad y del proceso de producción? …Casi medio año antes, había una idea similar de mejora de la calidad en el mismo proceso de producción y estaba calificada en el séptimo grado…

— Jajaja, es muy gracioso —me reí—. Porque, esta idea fue juzgada con un sexto rango, y juzgada otra vez, siginifca deshacer de la idea anterior de séptimo rango original.

Todos se rieron como yo. Lo cual me pareció un poco ridículo. De hecho, "el 80% se resolvió llegando a la verdadera causa". Este es también uno de los episodios de poca capacidad de "Alcanzar la verdadera causa", creatividad e implementación.



3ª Historia: "Satisfecho de sí mismo"… del departamento de ingeniería.

Hubo un problema en el área de (recepción y envío). El problema era el manejo de contenedores de productos pesados. Luego, se implementó una idea. Y, la idea era colocar los transportadores de rodillos desde el final de las líneas de ensamblaje hasta el patio de embarque.

Para la implementación de esta idea, se invirtió una cantidad costosa. Pero pronto estos transportadores fueron retirados debido a las quejas de los trabajadores de Gemba de Producción.

Las quejas fueron sobre el aumento de la manipulación. Esta área era el área de recepción y distribución. Luego, al recibir los productos y materiales y piezas subcontratadas, los transportadores tendidos perturbaban el trabajo de recepción.

Por lo tanto, en el momento de recibir el trabajo, fue necesario guardar los transportadores. Además, había ocurrido una situación caótica cuando los trabajos de recepción y envío estaban sobrecargados. Ridículo, de hecho, era ridículo.

¿Por qué tales problemas no fueron investigados antes de la implementación de la idea?

¿Por qué el ingeniero se enfocó solo en el manejo de la distribución y perdió el punto de vista del manejo total de los materiales y la garantía de calidad?

¿Por qué este ingeniero perdió el punto de vista de la investigación del antes y del después del proceso?

¿Por qué este gerente superior aceptó esa idea?

Con bastante frecuencia he observado el problema de que la idea implementada por el proceso anterior da problemas al proceso posterior. Esto significa una “pobre capacidad de ideación y escasa creatividad".



4ª Historia. Unos clientes me piden la enseñanza de TQM por los clientes..

Lo siguiente es una conversación con un cliente.

— ¿Cómo podemos mejorar la calidad? —me preguntó mi cliente—. Nuestra preocupación es que no pudimos estabilizar constantemente la actividad de mejora de la calidad. Cuando habíamos planificado una actividad especial, ya sea un proyecto especial o una campaña en toda la empresa con un plan de acción de mejora de la calidad, fue posible mejorar el nivel de calidad en el momento temporal. Sin embargo, al mirar a largo plazo, el nivel de calidad no ha mejorado mucho. Además, entendimos que tales actividades especiales eran solo un festival temporal para nosotros. De esta manera, decidimos introducir TQM ahora. Por lo tanto, enseñe TQM.

— Porque escuché los casos de éxito japoneses de muchos de nuestros amigos —mencionó el gerente.

— Primero que nada —dije entonces—, por favor olvide las historia de éxito de los casos japoneses. Le confirmo que son casos japoneses fábricas japonesas en Japón, ¿no? …Estas historias de éxito no pueden ser una referencia, porque la naturaleza japonesa y la de su país son diferentes en el fondo.

El trasfondo de esta historia es bastante antiguo y en algún momento de 1990. Recientemente y en la generación Z, la naturaleza está cambiando por la difusión de las Tecnologías de la Información. —Además —continué—, su compañía es extraña, ¿no? …Tantos eventos de actividad de mejora de la calidad que ha implementado. Sin embargo, no se consigue mejorar la calidad.

— Cuando enseño algo, primero enseño ***Kata***, que es (por ejemplo) TQM. Además, requiero que los estudiantes lo mantengan obstinadamente. De todos modos, la



fábrica está obligada a mantener el ***Kata*** sin su deseo o pensamiento. (Es el paso de "***Shu***"[8].)

— Su fábrica —continué—, en los últimos 6 años, implementó tales eventos de mejora de la calidad. Sin embargo, y lamentablemente, no se pudieron obtener los resultados equivalentes al esfuerzo. Es realmente extraño, ¿por qué suceden cosas tan extrañas?…

— Normalmente, sí, normalmente, al realizar un evento de calidad o actividades diarias de calidad, es bastante natural descubrir algo de mantenimiento o mejora de calidad mediante el ***Kata*** y obtener alguna mejora. Sin embargo, durante una década, no hubo una mejora notable en la calidad, aunque no hubo cambios en el formato comercial.

— Señor Gerente de fábrica —llamé su atención—. Me dijo que usted y la gente principal de Gemba aprendieron TQM al invitar a un instructor. Por lo tanto, ya ha aprendido TQM.

— Por favor, escuche —volví a llamar su atención—. Desea mi enseñanza sobre TQM. Pero, mi enseñanza también es igual a los contenidos del instructor. Creo que ya tiene el conocimiento necesario de TQM, ¿verdad? ... ¿Qué quiere que haga por encima de esto?

¿Cuál es el contenido de TQM? … Muestra solo los métodos de análisis y el paso de implementación (DMAIC o QC Story). Una vez más, organicemos las cosas.

Sus necesidades: Mejora continua de la calidad (Target – Obetivo).

1. Estado actual: Ha tenido varias veces eventos de calidad durante 6 años. Además, ya tiene el conocimiento de TQM. Pero aún no se han podido obtener resultados.
2. Evaluar la condición actual.
    a. Rotación de gente de Gemba: No tan alta.
    b. Motivación: ??
    c. Organización [Departamento de QA, Ingeniería, Producción, Compras, PM (Mantenimiento Preventivo), etc]: Están como de costumbre.
    d. Inversión a calidad actividad: Normal. Incluso varias veces eventos de calidad y eventos de educación. Herramientas de inspección y dispositivos de calidad.
3. Capacidad de implementación del Plan.
    a. Capacidad de planificación (evento): normal. Varia eventos de calidad.
    b. Capacidad de planificación (Plan de acción): Pobre. (Al observar la planificación anterior, tanto la calidad de la idea como el ***Kata*** del plan

---

[8] **Shu**, **Ha**, y **Ri** (守、破、離):

- **• Shu** (守): Shu significa conservar. Mantener Kata, que es enseñado por el maestro. De todos modos, se requiere dominar el Kata que es como una forma de Judo. Este paso sigue siendo un nivel de entrenamiento.
- • **Ha** (破): Ha significa romper. Después de mantener Kata enseñado, el siguiente paso es analizar y estudiar por sí mismo y crear mejores Kata.
- • **Ri** (離): Ri significa irse. Entender el Kata del maestro y el suyo propio. Kata profundamente. Y, libre del Kata del maestro y su propio Kata y abra nuevos caminos, incluida la filosofía.

de acción, incluidos el objetivo numérico y la responsabilidad, eran muy deficientes).
    c. Efecto del elemento de Acción: Pobre.
    d. Ideas en plan de acción: Muy pobre (sin creatividad).
4. Capacidad de implementación en Gemba.
    a. Uso de las herramientas QC 7: Muy pobre (casi nada).
    b. Control diario: Pobre.
    c. Capacitación y educación a los trabajadores: Pobre (casi nada).
    d. Sistema de seguimiento en Gemba: Pobre.
    e. Sistema de revisión por parte de la gerencia: Deficiente (sin sistema de revisión en sí mismo).
    f. Visibilidad de la implementación: Pobre.
    g. Visibilidad de la capacitación en habilidades: Nada.
    h. Sistema de responsabilidad: Muy pobre, nadie asume la responsabilidad del fraaso en la mejora.

Le recomendé a esta empresa que evaluara más detalladamente con mi lista de verificación de gestión de fábrica. Pero, en ese momento, diagnosticé esta empresa simplemente por la entrevista anterior.

Las cosas, que yo podría saber.

1. El sistema de gestión de calidad no había sido el ***Kata*** de ciclo completo.
2. Falta de División de deberes y/o la observancia de los mismos.

En tal estado, es imposible implementar la gestión de calidad, incluso los abundantes datos de calidad recopilados por un administrador de mantenimiento computerizado.

Corolario sobre el pensamiento de “80% resuelto, alcanzando la verdadera causa”

"Resuelto en un 80 % alcanzando la verdadera causa" que los libros de texto de control de calidad nos dicen que es incorrecto para su empresa, si no tiene un nivel suficiente nivel de gestión de fábrica, y posee poca creatividad y capacidad de implementación.

Además, comprenda que mi enseñanza de TQM es "**TQM en la gestión de fábrica**". Porque solo la enseñanza de TQM no tiene significado y no puede tener el efecto, si no se construye sobre un estado básico de gestión de fábrica.



Generacion Z (…de Wikipedia)

La Generación Z es una generación nacida generalmente desde mediados de la década de 1990 hasta finales de la década de 2000. Son la primera generación en nacer como nativos digitales. Se llama "Z" porque es la generación que sigue a la Generación Y (también conocida como Generación Y o Generación Millennial).

Son la primera generación de nativos digitales en el sentido de que Internet estuvo disponible al nacer. Se trata de una generación en la que los dispositivos digitales e Internet han sido habituales desde su nacimiento, y perciben y utilizan la Web como parte de su escenario cotidiano. También son la "generación de teléfonos inteligentes (iGen)", que usan teléfonos inteligentes más que el PC a diario y se han convertido en



parte de sus vidas. Además, también se les llama "Zoomers" debido a su uso intensivo del servicio de videollamadas Zoom. Dado que dieron por sentada la Web 2.0 cuando estaban creciendo y son hábiles para difundir información, ha surgido una gran cantidad de personas influyentes de esta generación.

III. Mi enseñanza de TQM en esta serie

Deseo escribir esta serie como TQM para que sea una herramienta en la gestión de fábrica.

Ha leído la historia de éxito de la mejora de la calidad de TQM. Pero estos casos de éxito tienen una condición básica. ¡¿**Una condición básica**?! …Es cierto nivel de Gestión de fábrica[9].

Ya sea TQM, 6-Sigma, etc. estas son las herramientas de análisis. Por supuesto, es necesario tener una base de gestión de fábrica para explotar dichas herramientas de análisis. Sin embargo, la capacidad más importante es utilizar estos datos de análisis y crear ideas e implementación de mejoras. Analizadas, incluso las malas ideas. Mostré en las historias de ejemplo anteriores.

Y, capacidad de implementación. Mostré el ejemplo de la capacidad de implementación deficiente en la serie Enseñando el la Empresa (Teaching Company). Y, introduzco una palabra a continuación.

「竜頭蛇尾」Esta palabra se muestra en el libro ***Zen***.

- 竜頭 (***Ryu-Tou***): Cabeza de Dragón.
- 蛇尾 (***Da-Bi***): Cola de Serpiente.

Según el diccionario, el significado es el siguiente.

- “El comienzo es grande y el final es pequeño”.
- “El impulso es bueno al principio y el final es descuidado”.
- “Comienzo fuerte y final débil; anticlímax."

¿Qué sucede en su empresa? …¿Es esta Empresa de Enseñanza[10] un caso especial? …No, no es. Desafortunadamente, este caso es muy común en las pequeñas y medianas empresas. Así, escribo a continuación a través de esta serie sobre el TQM: Pensamiento lógico con el uso de herramientas de control de calidad, capacidad de implementación y ***Kata*** de ejemplo, y sobre la condición de fábrica necesaria para ejecutar el ***Kata*** de gestión de fábrica.

IV. Y… ¿Qué es el Control de la Calidad?

El control de calidad es controlar la calidad. Sí, así es. Sin embargo, es ridículo, porque es demasiado obvio.

¿Muy obvio? …Muy bien, entonces le hago una pregunta. En primer lugar, ¿qué es la Calidad? …Y, ¿**Qué es el Control**? …No quiero pasar muchas horas en la primera parte de la historia. Por lo tanto, presento algunas voces como se muestra a continuación.

---

[9] **Lista de Chequeo de Gestión de Fábrica:** https://archive.org/download/factorymanagementchecklistespeng_202001

[10] **Teaching Company:** Proceso de cambio y entronamiento en una empresa, detallado previamente en las lecturas sobre TPM.



La calidad *en el sentido estricto definido por ISO y JIS (Normas Industriales Japonesas) significa que no hay desviación de las especificaciones establecidas por el proveedor o el consumidor. La calidad en el sentido amplio del término incluye una gama muy amplia de conceptos y es difícil de definir en general, pero puede pensarse como el grado de conformidad de un producto o servicio con las características exigidas por el comprador, el cliente (consumidor) (se dice que un alto grado de conformidad indica alta calidad).*

…Por Wikipedia

La calidad *se define como "el grado en que un conjunto de características (3.10.1) inherentes a un objeto (3.6.1) satisface los requisitos (3.6.4)".*

…Por ISO 9000 (año 2015)

Y es…

El primer número, 3.6.2, etc., es el número de clasificación definido en ISO-9000.

La siguiente es una explicación de los elementos anteriores:

> *3.6.1 Objeto; entidad, elemento: Todo aquello que puede ser reconocido o considerado. Ejemplos producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema, recurso.*
>
> *3.10.1 Característica: Propiedad caracterizante.*
>
> *3.6.4 Requisito: Una necesidad o expectativa que se establece explícitamente, generalmente se entiende implícitamente o se requiere como una obligación.*

La totalidad de las características relativas a la capacidad de una "cosa" para satisfacer una necesidad expresa o implícita. Todas las cualidades, sean tangibles o intangibles, son cualidades.

Alcance de lo que significa calidad:		
CALIDAD	***Calidad de Producto***	*Calidad de diseño (Calidad de objetivo)*
		Calidad de fabricación (Calidad de mano de obra)
	Calidad de Servicio	*Postventa, seguimiento, entrega, precio, comunicación, etc.*

No quiero pasar muchas horas en la primera parte de la historia. De esta manera, presento algunas expresiones como las expuestas anteriormente.

Creo que usted podría entender lo que es la Calidad. Sin embargo, me gustaría agregar un elemento más: Lo que añado es el **Coste**.

Recuerde que la **Calidad** es **Coste**.

Mi primera experiencia y deber como docente fue enseñar IE a los nuevos empleados que estaban asignados a ingeniería, calidad, contabilidad, etc. El propósito es enseñar costos desde la fabricación. No enseñaba **costes** directamente, sino procesos de fabricación racionales.

Por ejemplo, en Ingeniería de Diseño. Un ingeniero tiende a tener un sesgo incremental innecesario respecto a la tolerancia de las dimensiones, y los materiales de mayor especificación. Sin embargo, una persona de calidad tiende a estar sesgada por las herramientas de inspección e inspección *per sé*, lo que requiere una gran cantidad de datos requeridos al Gemba de Producción innecesarios. Además, el personal de una oficina tiende a aumentar los trabajos innecesarios en nombre del Análisis. Sin embargo, “Calidad” también es “Costo”. En consecuencia, todos y cada uno de los empleados deben **tener en cuenta los costos** (Tener la mente en los costes).

¿Qué es el Control?

¿Control signinifica tener bajo control dentro de algo como una regla o estándar? ...Un trabajo de enseñanza es muy interesante y requiere un estudio más profundo que el de los estudiantes. Afortunadamente, algunos estudiantes tenían mucha iniciativa en mi clase.

— Sensei —me preguntó un estudiante—, ¿por qué se llama Kimura?

En primer lugar, ¿cuál es la raíz de un nombre?

— Tony —contesté educadamente—. ¿Por qué te llamas Antonio? …Mi nombre es Koichi (Kouichi). Y, ¿Por qué tan diferente en cada país? …Tony —reconocí—, es bueno tener interés y hacer preguntas.

— He oído que a veces te burlabas de los demás —continué—. Creo que tiene el hemisferio derecho del cerebro muy flexible, lo que es útil, por ejemplo, para hacer una discusión de FMEA, FTA 5-Porqués, Diagrama de espina de pescado, QFD (Despliegue de funciones de calidad) y KJ.

— Escuchen todos —le pedí a la sala—. Por favor, entrenen tener preguntas y dudas. Porque una de mis preocupaciones sobre una empresa es una creatividad demasiado pobre. Por ejemplo, la actividad de los 5-Porqués. No he visto un buen ejemplo de 5-Porqués.

— Por ejemplo, una empresa recibió una inquietud (reclamación) de calidad por parte de su cliente. En consecuencia, el cliente requería encontrar la solución del defecto mediante el análisis 5-Porqués. Aunque su solución basada en el análisis de los 5-porqués fue "Educación y capacitación de los operadores"...

— Por lo tanto, implementaron el análisis de los 5-Porqués, y con muchos esfuerzos se realizó para encontrar una solución contra el defecto por error humano. Y su respuesta fue "Educación y capacitación de los operadores". Es realmente ridículo...

— A todos—llamo su atención nuevamente—. ¿Cree que la solución es efectiva para un defecto por error humano? …¡Claro que no es! —aseveré sin esperar su respuesta, y pregunté entonces—, ¿cuál sería una buena solución?



Entonces un estudiante respondió: —Es necesario idear un Poka-Yoke.

— Muy bien —contesté educadamente—. Sin embargo, comprenda que es difícil crear una solución si tiene falta de creatividad, aunque pudiera implementar un buen análisis.

— En consecuencia —concluí—, No, está mal. Ni siquiera puede usar ninguna herramienta de análisis, si tiene falta de creatividad, como se muestra en el caso anterior, y continué explicando, tratando de ser más específico...

— Había una pregunta sobre qué es la calidad. Sin embargo, alguien se rió de la simple pregunta. Por favor, piense usted mismo qué es la Calidad.

Luego, implementaron la discusión utilizando el método KJ[11]. Y, una de las buenas respuestas fue la siguiente: “La calidad es la función requerida por los clientes”.

Ahora me gustaría que profundizaras en el concepto de Control que estamos explicando en el presente punto. Por tanto, ¿Qué es el Control?

Pero primero, ¿Qué es la Gestión? … Consideremos esto en PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), que es el Ciclo de Deming. ¿Es tan diferente el Control y la Gestión?

Gestión (Management)

El Dr. James Dragger dice: El significado de la palabra 'gestión' es 'una serie de actividades para controlar una organización’. Y cuando se aplica a una empresa, el significado cambia a 'administración de empresas'.

La idea básica es que la gestión requiere una función de manejo que planifique, ejecute, analice los resultados y racionalice nuevos planes.

La gestión también se basa en la definición de gestión propuesta por el Dr. James Dragger, el “padre de la gestión”. La definición es que “la gestión es la función o mecanismo que permite a una organización lograr resultados”, y que el gerente es la persona que dirige, es “responsable de los resultados de la organización”.

Control

Un diccionario dice que Control es "Dominación (hacer), vigilancia, gestión, supervisión, control, restricción (poder), control, disciplina, regulación, restricción (poder)".

---

[11] KJ-Method Youtube video: https://www.youtube.com/watch?v=PwuPv7JwzCA
KJ-Method explained by Sensei Kimura [English]: https://archive.org/details/to-my-friend-and-kj-method
KJ-Method enhanced into the Book The System of Excellence, Annex A[English]: https://www.amazon.com/dp/B09FC6C3NS
Método KJ explicado por el Sensei Kimura [Spanish]: https://archive.org/details/a-mi-amigo-mio-y-metodo-kj
Método KJ apliado en el libro El sistema de la excelencia, Anexo A [Spanish]: https://www.amazon.es/dp/B08XCPRNRK

Además, el significado original es "Registrar en la lista". Sin embargo, otro diccionario explica su significado con los ejemplos mostrados a continuación:

1) Ajustar o controlar en la medida justa. (Controlar la temperatura ambiente).
2) En los juegos de pelota, la habilidad de lanzar o patear una pelota donde uno quiere que vaya. (Un lanzador con buen control).
3) En la lucha libre, una forma de técnicas de base. En la lucha libre, una de las técnicas utilizadas en el arte de acostarse a cuatro patas para controlar a un oponente desde arriba.

Asi, en base a la información anterior, les expliqué el PDCA de la siguiente manera.

Primero, PDCA no es un Ciclo de Control, sino un Ciclo de Gestión (Management - en sentido estricto).

Y, la relación de Control y Gestión es:

- **P** (Plan [Planificar])
- **D** (Do [Ejecución, Implementación])
- **C** (Check [Verificación])
- **A** (Act [Actuar])

C + A: Control

P + D + C + A: Management (Gestión)

Luego, estandarice el Control de la siguiente manera: El control se establece por medio de una **regla** o **estándar**.



*Ciclo **PDCA … por Wikipedia**[12]*

El ciclo PDCA (ciclo PDCA, ciclo planificar-hacer-verificar-actuar) es un método de mejora continua en el Control de Calidad y otras gestiones comerciales, en el que las operaciones se mejoran continuamente repitiendo los cuatro pasos de Planificar → Hacer → Verificar (evaluación) → Actuar (mejora). Donde A a veces se llama Acción[13].

…

Después de la Segunda Guerra Mundial, en Japón, Edwards Deming, discípulo de Walter Schuchart, dictó una conferencia sobre Control Estadístico de Calidad en la Federación Japonesa de Ciencia y Tecnología (JUSE). Se dice que un ejecutivo de la JUSE que escuchó esta conferencia propuso el ciclo PDCA.

El nombre ciclo PDCA es una combinación de las letras iniciales de los siguientes cuatro pasos que componen el ciclo.

***Plan:** Los planes de negocios se crean en función del desempeño pasado y las proyecciones futuras.*

[12] PDCA [Japanese] original transcription at June-2022:
https://ja.wikipedia.org/wiki/PDCA%E3%82%B5%E3%82%A4%E3%82%AF%E3%83%AB
PDCA [English]: https://en.wikipedia.org/wiki/PDCA
PDCA [Spanish]: https://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_de_Deming
[13] ACT: Algunos autores lo denominan AJUSTAR



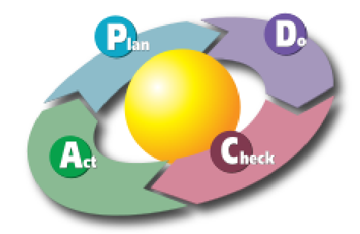
Do (Hacer, Ejecución): *Realizar operaciones de acuerdo al plan.*

Verificar (Evaluación): *Evaluar si la implementación y los resultados de las operaciones están en línea con el plan y las metas.*

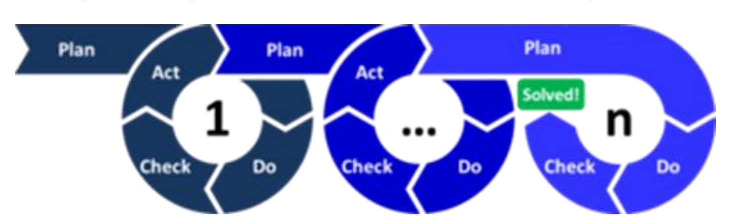
Actuar (Mejora): *Examinar áreas donde la implementación no está en línea con el plan y realizar mejoras.*

Después de completar una ronda de estos ***cuatro*** *pasos en secuencia, el acto final se conecta con el siguiente ciclo PDCA, y el nivel de cada paso aumenta (espiral hacia arriba) con cada ronda, como si dibujara una espiral, para mejorar continuamente las operaciones.*

Actuar (Acción): *Actúe en función de lo que aprendió en el paso de estudio. Si el cambio no funcionó, vuelva a pasar por el ciclo con un plan diferente. Si tuvo éxito, incorpore lo que aprendió de la prueba en cambios más amplios. Use lo que aprendió para planificar nuevas mejoras, comenzando el ciclo nuevamente.*



Originalmente, este procedimiento era una herramienta del movimiento de círculos de control de calidad en las fábricas bajo un control de calidad estadístico (QC), pero como muchos empresarios han tratado de aplicarlo a actividades de gestión más amplias en general, se han señalado las deficiencias y problemas de PDCA. Para resolver este problema, se ha propuesto el bucle OODA[14], una teoría general de la estrategia. Sin embargo, el bucle OODA y la teoría de la guerra ingeniosa que lo utiliza han sido descritos por el propio Boyd como un ejemplo del sistema de producción japonés de Toyota, un ejemplo del ciclo PDCA, que anticipó la teoría de la guerra ingeniosa en los negocios. La empresa es conocida por su énfasis tradicional en el ciclo PDCA, pero Tsutomu Harada señala que lo que la empresa denomina "ciclo PDCA" es, en efecto, similar al ciclo OODA.



Check (Verificar):
Verificar es la etapa de evaluación del desempeño. La verificación no es una mera confirmación de si el producto y el proceso se han ejecutado según lo planeado, sino una medida de la desviación direccional de la política y los objetivos a más largo plazo. La verificación no es una mera confirmación de que el proyecto se ha ejecutado según lo planeado, sino una fase para medir la desalineación de la dirección con respecto a las políticas y objetivos a más largo plazo, y para obtener inteligencia para corregir la dirección.

Otro libro habla de PDCA de la siguiente manera: "*Las cuatro letras de PDCA se refieren a los cuatro procesos en las operaciones comerciales, que a su vez pasan por etapas que comienzan*

---

[14] El Ciclo **OODA:** O: Observar, O: Orientar, D: Decidir, A: Acttuar y volver a realizar el ciclo; Orientación y control implícitos y realimentación/bucle de retroalimentación. Es una teorización fácil de entender del proceso de toma de decisiones que debe tener un comandante.

en P, llegan a A y luego regresan a P nuevamente. En otras palabras, ***PDCA es un ciclo de cuatro procesos que da vueltas y vueltas como una escalera de caracol****, con el objetivo de mejorar continuamente la eficiencia de las operaciones comerciales. Por esta razón, también se denomina "ciclo PDCA" y se utiliza como una forma de "dar la vuelta al ciclo PDCA a alta velocidad" para promover una eficiencia rápida*".

El Pensamiento PDCA

Hace muchos años, sí muchos años, aprendí el ciclo PDCA. Y, en ese momento, el ciclo PDCA era muy simple y dice lo siguiente: Al ejecutar la mejora de la calidad, piense profundamente y haga un Plan, y luego, por supuesto, es necesario implementar el método, que se considera en la planificación. Y a continuación, verifiquemos 2 puntos que son el progreso para estar dentro del plan y también que el método planeado sea efectivo. Y luego, tomemos medidas efectivas en los dos casos que son el progreso si no se está en el Plan y el método para requerir una pequeña modificación.

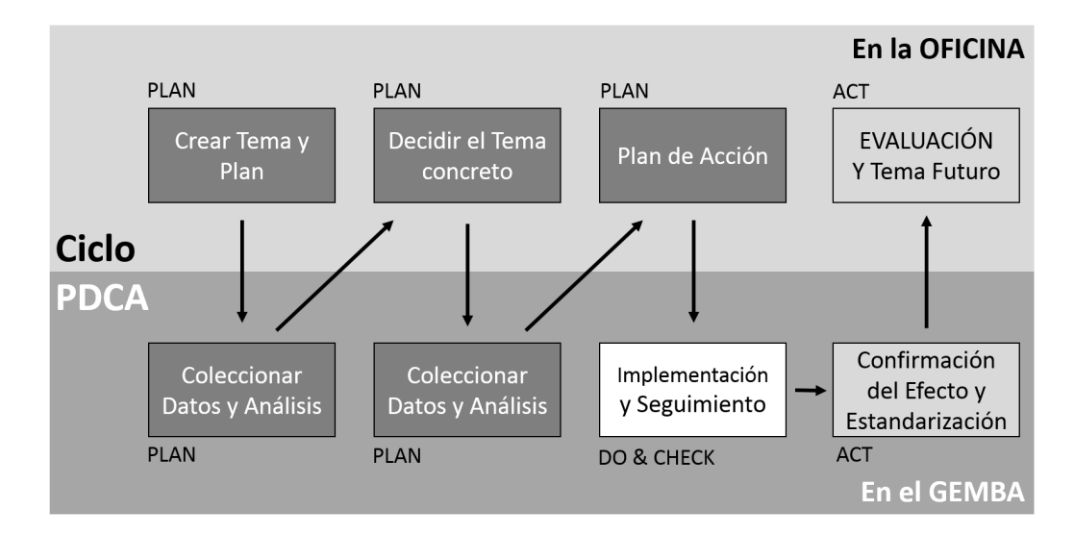
Como puede ver, mi pensamiento sobre el PDCA que me enseñaron en el curso de IE (Ingeniería Industrial) en SUMITOMO, es diferente a su imagen por dos razones.

En primer lugar, no es un "Ciclo". Y, ¿Es una "Pequeña modificación de método" la vuelta al "Plan"? …La respuesta es No. Si se produce una gran modificación, se considera que la planificación ha fallado. Y, se cancela con grandes gastos, que no son solo afecta a la inversión sino también, la reputación del personal. Además, el tema se replantea. Pero no se llama el ciclo de PDCA. Se considera un nuevo plan en el próximo si se considera y aún existe un efecto de calidad frente a la inversión esperada. Lo importante es no apegarse nunca y tirar por la borda el tema que fracasó. Por lo tanto, PDCA no tiene ninguna característica de Ciclo.

En segundo lugar, no se piensa en "Espiral hacia arriba".

Al mirar el PDCA en algunos servicios de redes sociales, cierta teoría fue agregada sin permiso por parte del defensor que no tiene experiencia en el Gemba y, al final, se está convirtiendo en algo que no se usa. El pensamiento de PDCA es importante. Así, le recomiendo que vuelva a la forma de pensar original.

A continuación, escribo W-type P & DCA. Por favor comprenda que esto no es desviarse del PDCA sino complementarlo. De esta manera, introduje mi PDCA en Factory Management-2 en la siguiente imagen.





Honestamente, no me gusta PDCA. Porque he visto muchos fracasos en Planificación. Así se suelen sembrar muchos Plan, Plan, Plan, etc, pero ninguna ejecución.



Una historia real acerca de PDCA

Les presento una historia real para que entiendan bien por qué no me gusta el PDCA.

Cuando fui invitado por una empresa, me han mostrado un Plan de Mejora de la Calidad. Y, el Gerente de Control de Calidad me dijo — Sr. Kimura, la tasa de implementación de nuestro plan es del 70%, lo que creo que es una buena ejecución.

El 70% es la proporción de ideas implementadas respecto al número total de ideas pero no es la proporción de efecto de exito. En mi corazón sentí ¡Qué mala planificación es!

— Pero desafortunadamente, no podemos lograr el índice de calidad objetivo de la fábrica.

Y yo le dije —¿Puede usted creer y confiar en que su camino es correcto?

— Claro que sí —me respondió el Gerente de Calidad (QM)—. Creo que mi forma es correcta porque las ideas se implementaron en una proporción muy alta del 70%.

— Entonces, ¿por qué se preocupa por ello? …Cree usted firmemente que su camino es el correcto. Pero desafortunadamente, el objetivo no se logra. Sr. Gerente de Calidad, Dalai Lama dijo: "Si tiene una respuesta, no se preocupes. Y, de nada sirve preocuparse si no hay respuesta". Entonces, mi recomendación es que deje de preocuparse, porque no tiene sentido para usted.

— Mmmm —vaciló el Gerente de Calidad—. Pero necesito mejorar y resolver los problemas de calidad.

— Pero cree questu camino es correcto, ¿no? …Aunque no se puede mejorar el tema de la calidad. Sr. Gerente de Calidad —insistí—, le sugiero una solución para su empresa: renuncie al puesto de gerente de control de calidad. Esta es la mejor respuesta para usted y su empresa.

— Mmmm —dudó sin palabras, y después de pensarlo respondió—. No puedo. Tengo una misión en el tema de la calidad.

— Ya veo. Tiene la misión de responder a tu empresa. Pero como puede ver, no puede lograr esa misión. Porque cayó en el bucle de una espiral negativa. Haciendo un plan, con algo de implementación, pero sin efecto, Y… Haciendo un plan con ideas similares y… Continuando con esta espiral...

—Señor Gerente de Calidad —tenía que ser honesto con él—. No quiero perder mi tiempo. Por favor, tome mi sugerencia de que se tome un descanso. De esta manera, les presento una palabra sugerente. "Si tiene un problema pero con una respuesta, no se moleste". Y, "Si tiene un problema pero no tiene respuesta, es inútil que se preocupe por ello". Recuerdo bien esta frase del joven Dalai Lama, y me viene a la mente cuando tengo problemas. —(He introducido estas palabras en alguna parte. ¿Dónde estaban? …Uhmm no sé...) y continué— "Preocupémonos mucho por el punto de si hay una respuesta o no". Por favor, descanse y piense en la sugerente palabra del Dalai Lama.

— Señor Kimura —me requirió—. Espere por favor. Estoy preguntando sobre el método para mejorar la calidad basado en el plan de acción. Pero… ¿¡Descansar!? ... No puedo perder el tiempo.

— Entonces, puede decir que está ocupado. Por ello le recomiendo que tome un descanso, por ejemplo, un paseo diario. ¿Hace este paseo? …A la hora de dar un paseo hay que tener técnica. Aprendí esta técnica de Beethoven. Conoce a Ludwig van Beethoven, ¿no? Incluso si no está interesado en la música clásica, probablemente conozca a este nombre. El hábito matutino de Beethoven para obtener nuevas ideas era en realidad un paseo matutino.

*— El método de composición de Beethoven era único. Salía a pasear con un lápiz y unas hojas de papel de música en el bolsillo y anotaba las ideas musicales que se le ocurrían. Mientras caminaba, compuso sus obras maestras como si esperara que las ideas cayeran del cielo. Y, hay una técnica importante para obtener ideas. En su caso, necesitaba olvidar o abandonar el proceso de composición. Y, en su caso, necesita escapar de problemas actuales o de calidad. Es difícil. De hecho muy difícil. El hecho de que dejen de venir a tu mente los problemas, preocupaciones o un asunto interesante y buscando el estado **Mu** (Nada)…*

*— Hay técnicas como el **Zen**, el Yoga o el Mindfulness. Sin embargo, es difícil hacer estas bases diarias. Por lo tanto, recomiendo el método de Beethoven. Un paseo matutino no requiere el estado estricto de **Mu** (Nada), pero da el placer de caminar y ayuda a dejar de pensar en lo que le preocupa…*

— Sé que al caminar, pronto el asunto de preocupación viene al cerebro. Ahora la técnica: Desperdicie el 80% de la ocasión de preocupación, y cuando le llege al cerebro, mire el paisaje. Y, el 20% dedíquese al asunto que le concierne. Por favor —le supliqué—, pruebe esto una semana.

La historia de Beethoven al que le gustaba el paseo matutino y crear ideas es cierta. Pero la regla del 80% no es su historia, sino mi experiencia.

— Ahora, si le parece bien —lo dejo—, nos vemos dentro de una semana.

Una semana después le pregunté —¿Pudo dejar el bucle de espiral negativo?

— Sí —dijo—, sí probablemente lo hice.

— Ahora consideremos la solución a su asunto de preocupación. Creo que conoce el paso PDCA, ¿verdad? …En este proceso, ¿hay algo difícil de implementar correctamente? …¿P & D? ¿D? …O ¿C & A?

— Creo que tenemos la capacidad para implementar estos pasos correctamente. Sin embargo, para unir la forma de pensar, creo que el PDCA no es un paso, sino un ciclo.

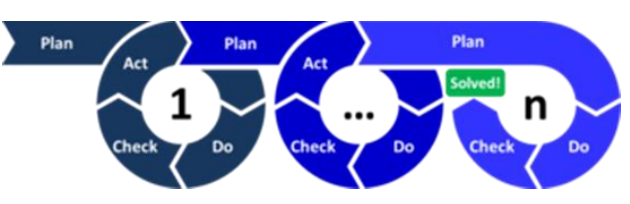
— Bien —le respondí—, es el ciclo. Sin embargo, deben ser los ciclos para un solo tema, que significa que ninguna etapa avance en continuo...

— Su plan de acción tiene algunos elementos, que son ideas pasadas que no deben ejecutarse. Además, usted inscribió el plan de acción bajo nombre de step-up (paso adelante). Este pensamiento es un malentendido. Además, "intensificar", tal asunto no puede ser útil y es ridículo.



— Si tiene la política anual corporativa y departamental, la prioridad de los elementos de acción cambia según las circunstancias comerciales circundantes. Si la imagen de abajo muestra el significado de step-up en el mismo tema, es realmente ridículo...

— Además, la prioridad del tema de calidad cambia según el estado de producción. Por otro lado y probablemente, considere y elabore el plan de acción de mejora de la calidad por cada término financiero, ¿verdad? …Y la historia del plan de acción es la política anual corporativa, la política anual de la división, el objetivo de la división y los elementos de acción, ¿no es así?



Finalmente, después de varias objeciones del Gerente de Calidad, objeté —OK. Este paso no está directamente relacionado con la dificultad de implementación — aunque mi mente pensó lo contrario—, en realidad está profundamente relacionado, pero por ahora, por favor, debemos ignorarlo para aclarar la lección de esta historia.

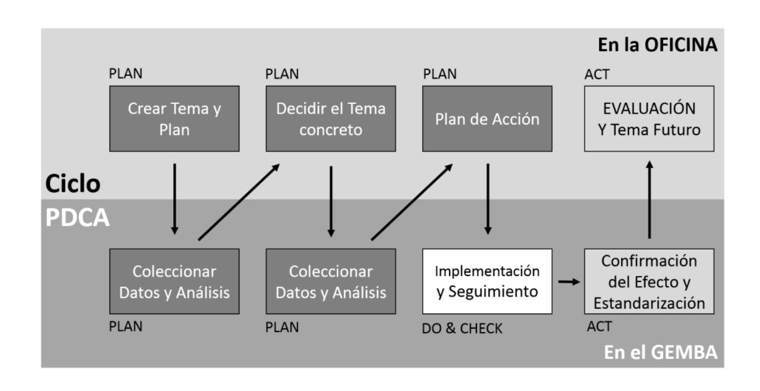
— Nuevamente, ¿cuál es la causa raíz de la dificultad de implementación? —le pregunté. Aunque hice un largo discurso que es inútil describir, finalmente le pregunté de nuevo: —¿Hizo el paseo diario y el método Beethoven?

Él respondió que sí, y yo continué — Muy bién. Además, ¿cuál es su opinión sobre cuál es la dificultad de implementación?

— Hay varios problemas. Uno es la capacidad de la persona a cargo, incluida la asignación de tiempo y los conocimientos necesarios. Otro es la capacidad de los operadores de Gemba para incluir la reacción negativa a la idea de mejora. Por último, es el presupuesto.

— Puedo afirmar que la causa de la falta de implementación y la falta de efecto suficiente incluso se implementaron. Es la falta de Planificación. Además, creo que no hizo el primer paso de PDCA:

- ***Capacidad del responsable:** ¿Por qué no confirma la capacidad frente al tema dado?*
- ***Capacidad de los operadores de Gemba:** ¿Es necesario programar la educación y capacitación de los operadores dependiendo del tema?*
- ***Cooperación del operador:** ¿No proporciona tiempo para explicar y discutir con el operador? …¿Involucró a los operadores relevantes para crear ideas de mejora? …Hizo un verdadero proceso de PLAN que inventó las ideas en un viaje de ida y vuelta entre Gemba y la Oficina.*
- ***Presupuesto:** En realidad, inexistente. ¿Por qué se descubre tal cosa en la etapa de DO?*



— Mhmm… —el Gerente de Calidad trató de explicar todos esos problemas sin éxito y sin las palabras adecuadas.

—Por cierto Sr. Gerente de Calidad —le solicité nuevamente—. ¿Conoce la palabra "Síndrome del Aguacate Podrido"? —Sabía que era algo que él no sabía, aunque suelo usar esta expresión para explicar el mismo tema.

—Plan, plan, plan, … Cayó usted en el "Síndrome del Aguacate Podrido".

—¿Síndrome del aguacate podrido? —preguntó mostrando una expresión de sorpresa en su rostro.

—Sí, llamo a ese plan de acción que es una planificación tan pobre como "el síndrome del aguacate podrido". —Es solo una metáfora, pero no existe tal expresión común.

—Plan, plan, plan, … —repetí—. Es el estado de colgar aguacate (u otros) del árbol (u otros). ¿Conoce el aguacatero y lo ha visto? …De hecho, el aguacate es mi fruta favorita. Y, a veces, me encuentro con aguacates defectuosos que están descoloridos por dentro. Sí, estos son defectos y se ve igual, pero no comestible.



—Ehm????? —dudó—. Sr. Kimura, ¿de qué está hablando? …Sí, lo sé, y lo he visto.

*Japón tiene abundantes variedades de Palabras Miméticas. Y, la palabra mimética "Plan, plan" muestra (por ejemplo) el estado de **colgar de un árbol y balancearse con el viento**. La foto de la izquierda muestra el estado del aguacate colgado del árbol. Y, la metáfora de los aguacates balanceándose del árbol es la situación de muchas ideas de mejora de la calidad.*

—Ja, ja, ja —me reí—. Es solo una charla ociosa —dije fuera del asunto de su preocupación.

—Ahora, Sr. Gerente de Calidad — le llamé nuevamente la atención—. Su plan de acción de calidad tiene muchas ideas pero tiene defectos fatales. Sí, de hecho son muchos. Pero pobre. Un plan de acción debe preparar no solo las ideas sino también algunos elementos obligatorios.

—Los elementos obligatorios son uno es la evaluación del efecto y resultado esperado y el método de evaluación por índices numéricos, en segundo lugar la persona a cargo y responsabilidad, en tercer lugar el calendario de seguimiento.

—En primer lugar, este plan de acción no tiene una declaración de política. Su acción de calidad es solo la lista de deseos y la etapa de planificación del PDCA es demasiado pobre. Yo llamo a un plan de acción tan pobre como el "Síndrome del Aguacate Podrido"...



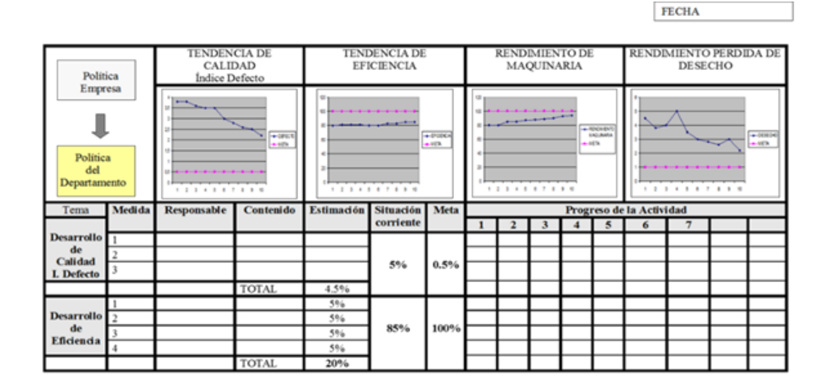
—Al mirar el plan de acción pasado, se repiten las mismas ideas repetidamente. ¿Por qué surgen los mismos elementos de mejora de la calidad? —pregunté finalmente.

—Es un Ciclo PDCA —respondió el Gerente de Calidad—. Estos son elementos importantes. Pero desafortunadamente, no pudimos ejecutarlos. Por lo tanto, una y otra vez, los retomamos para volver a desafiarlos como un ciclo de intensificación de PDCA.

De hecho, este Gerente de Calidad malinterpretó el PDCA. O bien es que el ciclo PDCA genera tal malentendido. O más bien creo que el propio PDCA está equivocado.



*Consulte la **Política de Control** en la lectura sobre Gestión de Fábrica-2: El **Plan de Acción**[15]*



Tema	Medida	Responsable	Contenido	Estimación	Situación corriente	Meta	Progreso de la Actividad 1	2	3	4	5	6	7		
Desarrollo de Calidad I. Defecto	1				5%	0.5%									
	2														
	3														
			TOTAL	4.5%											
Desarrollo de Eficiencia	1			5%	85%	100%									
	2			5%											
	3			5%											
	4			5%											
			TOTAL	20%											

— Señor Gerente de Calidad, si aplica PDCA para un problema de calidad, debe usarse para un problema aislado —le aconsejé y continué—. Y, ¿en espiral? —pregunté en sentido figurado.

— Si solicita un problema estructural que requiere algunos pasos y a largo plazo para lograr los objetivos, el paso adelante es comprensible en el establecimiento de pasos, como una estrategia de Calidad. Sin embargo, nadie usa el ciclo PDCA para una estrategia a largo plazo...

— Sin embargo, si lo aplica para un problema de calidad que debe resolverse a corto plazo, por ejemplo en un plazo, Check & Action debe ser "Actividad de control". Debe comprender que — y señalé todos y cada uno de los pasos del ciclo PDCA como...

— **PLAN** no es solo la enumeración de elementos de ideas, sino que también proporciona los métodos por método concreto, evaluación del efecto por figura numérica, inversión, capacidad humana y educación y capacitación, prueba y error y cronograma en esta etapa.

— **HACER** es cómo entiende el paso de implementación planificado.

— **CHECK & ACTION**, es verificar si cada elemento va según lo planeado o no. Y si hay un retraso, se requiere acelerar para que coincida con el plan. Si hay un problema que

---

[15] Factory Management II [English]:
https://archive.org/details/FactoryManagement2PolicyDeploymentControl
Gestión de fábrica II [español]:
https://archive.org/details/GestinDeFFbrica2ElDespliegueYElControlDeLaPoloticaCorporativa1.5

perturba el progreso, es necesario tomar medidas rápidas para cumplir con el cronograma.

— Señor Gerente de Calidad —llamé su atención de nuevo—, por favor comprenda que la causa raíz de la falta de logro es la falta de un paso PLAN. Además, a la hora de planificar, su paso también necesita la consideración en 5M elementos: Hombre, Máquina, Material, Dinero y Método.

- ***Hombre:*** *Educación y formación de personas y recursos de recursos humanos.*
- ***Máquina:*** *Herramientas y/o proceso.*
- ***Material:*** *Material de consideración por datos*
- ***Dinero:*** *Inversión (contra el efecto)*
- ***Método:*** *Método de implementación total, Método de seguimiento.*

— ¿Aumentar? —Pregunté de nuevo en sentido figurado, y yo mismo me respondí— Ridículo. Debe poner el final a cada elemento de mejora de la calidad en hitos acumplir.

— Una estrategia de largo plazo se divide en etapas a cumplir o hitos, y cada etapa debe ser puesta finalizada con éxito. Si se toma la mejora de la calidad como una estrategia corporativa, es necesario prever unos pasos a los que hay que poner fin.

De esta forma, y más allá del discurso al Responsable de Calidad, he visto como estrategia la mejora de la constitución corporativa, o por ejemplo la expansión del negocio, pero no he visto como estrategia tal cuestión de mejora de la calidad.

— No hace correctamente el paso PLAN —y detallé más a fondo—. Escuche, si implementa la etapa PLAN correcta y suficientemente, es el 60% del proceso del plan de acción por realizar. Así, le recomiendo que tome el tipo W-Type de Plan, Do, Check & Action.

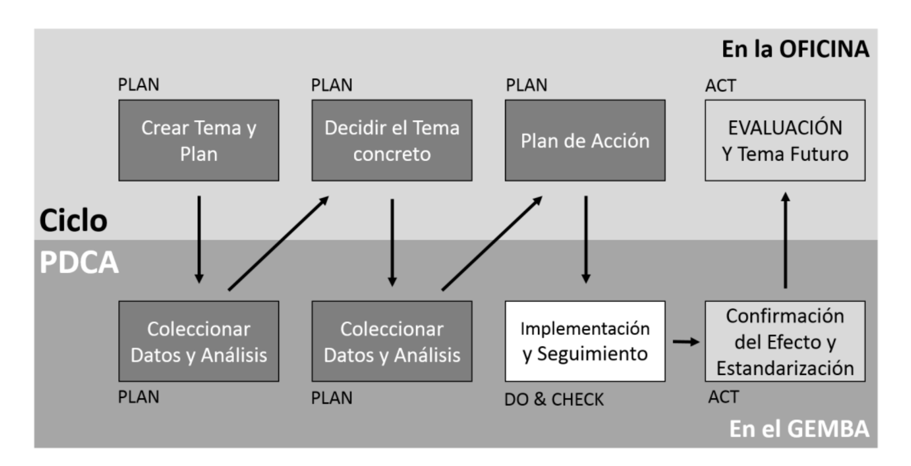
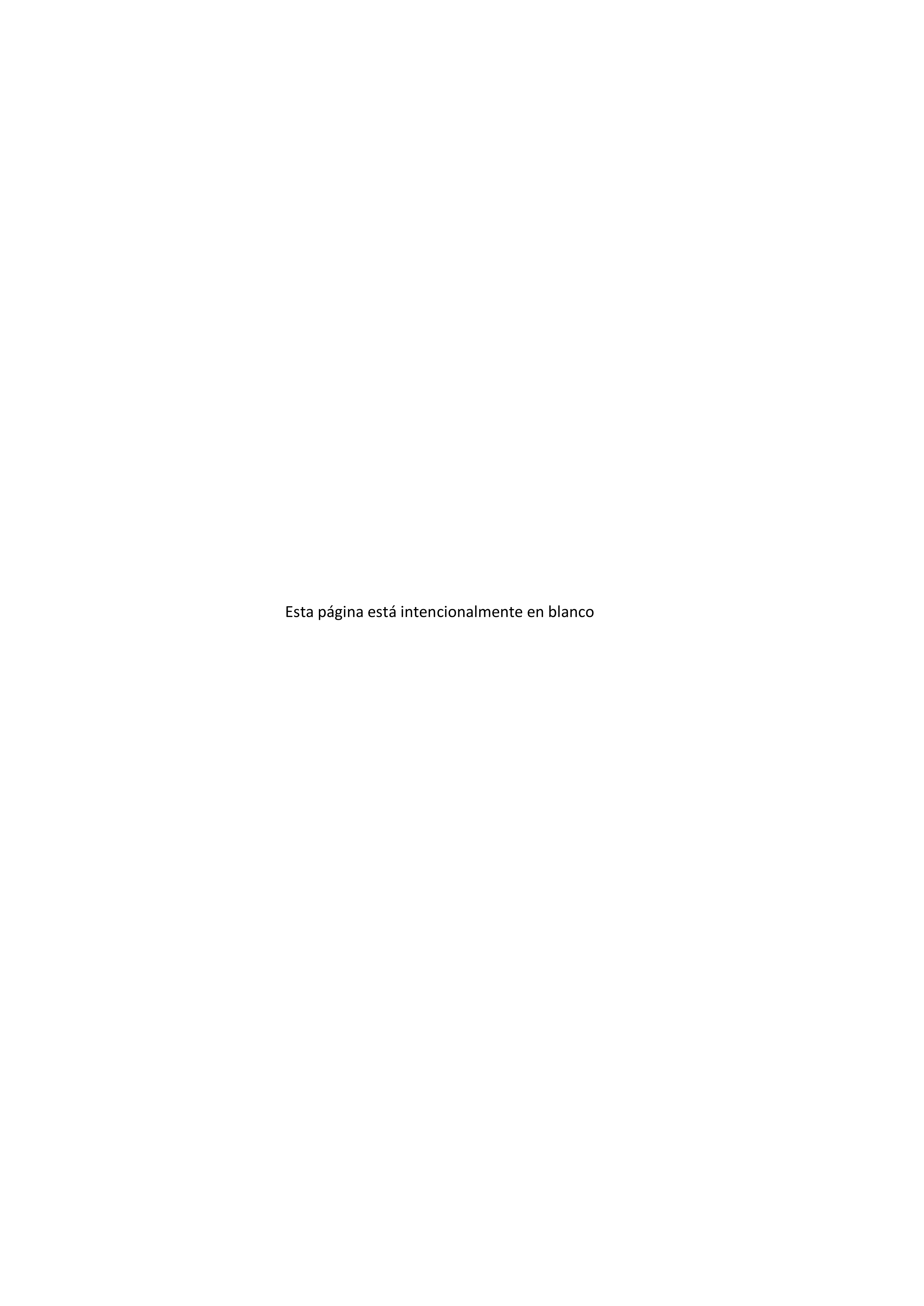


Figura 1: W-Type PDCA



Esta página está intencionalmente en blanco

V. Enseñando en la Empresa[16]

Por fin, apareció el presidente fantasma. Y se decidió que esta empresa continuaría con el liderazgo del nuevo presidente. De hecho, esta fue una buena noticia, pero también hubo una mala noticia, que fue el intercambio de miembros del equipo de gestión. Particularmente, el despido del gerente de ventas fue la peor noticia.

Pensé en mi corazón que este nuevo presidente era un poco estúpido. Es cierto que hubo conflictos entre algunos miembros del equipo de gestión. Sin embargo, también era cierto que el ***Kata*** que enseñé no se profundizó aún, debido al tiempo que consumía, pero se mantenía gracias a su propio esfuerzo. Con muchos problemas, enseñé el ***Kata*** de gestión básica de la fábrica, como la gestión de la actividad del equipo de gestión, la construcción del sistema de recopilación de datos y el uso y el Comité del Gemba para incluir el ***kaizen***, el círculo de control de calidad, las 5S y la seguridad. Y todo ello se ven afectado por la mejora del compromiso de los empleados.

Estos fantasmas del Presidente y el Director General me hablaron de destruir el ***Kata***. Se disculpó y me dijo que no pretendía destruirlo, sino que su intención era otorgarle importancia, que se mantuviera y se mejorara. Y prometió detener el reemplazo de algunos miembros del equipo directivo. Sin embargo, se insistió en el despido del gerente de Ventas. Aunque pensé “hazlo a tu manera, no es asunto mío”, y decidí cortar mis conexiones con tu empresa.



Por cierto, unos meses más tarde, hablé de esta historia sobre dos asuntos en una conferencia en una empresa y solicité hablar con los estudiantes para encontrar las respuestas a las siguientes preguntas.

- *¿Cómo debería ser?*
- *¿Cómo mejorarlo o mantenerlo?*

“Hay un dicho que dice: “la mala ley también es ley”.

Sócrates

Esta es una palabra derivada de las palabras del filósofo griego Sócrates. El significado es que incluso si es una mala ley, debe ser obedecida como tal, y no importa qué tan mala sea la ley, si es un país respetuoso de la ley, la ley no debe violarse sin permiso. Es juzgado y condenado a muerte. Luego mira hacia la copa envenenada y muere.

[16](**Teaching Teaching)** Enseñando en la Empresa es una serie sobre una historia real sobre la implementación de TPM y TQM en una empresa mediana por Sensei Kimura. Se desarrollan desde TPM-7 hasta TPM-16. El comienzo de esta serie está en:

- TPM-7 page 31 One Lecture in a Company [English]: https://archive.org/details/TPM7SeisoInJishuHozen/page/n29/mode/2up?view=theater
- TPM-7 pagina 31 Una conferencia en la Empresa [Spanish]: https://archive.org/details/TPM7SeisoEnJishuHozen/page/n29/mode/2up?view=theater



"Llorar y acuchillar a Ma Su" significa "descartar a sus seres queridos y seres queridos abandonando sus sentimientos personales para mantener la disciplina".

Zhuge Liang

Hay varias "disciplinas" en el mundo, pero cuando un ser querido perturba la disciplina, es inevitable que sea difícil de proteger.

Durante los Tres Reinos de China, un hombre lloró por la ejecución de su vasallo Ma Su, que era su sirviente habitual, pero no obedeció las órdenes y fue derrotado por Wei. Para conservar su estadus, incluso si se trata de un ser querido, el infractor debe ser severamente castigado.

Estas 2 historias están en contraste. El primero es "Mala regla, pero optando por obedecerla". La segunda es "La regla se debe mantenerse, aunque se eliga romperla"

En una organización, ¿cómo debe ser? …Además, ¿cómo debe ser la organización que es controlada remotamente? … Esta discusión y conclusión fueron realizadas por varios grupos con el método-KJ como de costumbre.

En la discusión, se afirmó que no podemos conocer el trasfondo de las historias de Sócrates y Zhuge Liang y, por lo tanto, no es posible continuar la discusión.

Entonces les dije que no conocemos los dos antecedentes. Sin embargo, no necesita conocer los detalles de estos antecedentes, pero imagine por sí mismo y en base a su imaginación, discutiendo con tarjetas y creando imaginación y encuentre la conclusión basada en la imaginación.

La función de las tarjetas KJ es imaginarse la situación y crear la respuesta. Omito el detalle de esta actividad de KJ, pero mostraré sus conclusiones. Les presento algunos.

La posición inamovible de Sócrates y Ma Su.

- No corra por santurronería.
- Necesitaban paciencia para apelar y persuadir sus opiniones.
- Falta de diálogo.

La posición permanente del Gobierno y Zhuge Liang

- Apoyar la decisión de Zhuge Liang como su posición inamovible.
- Es necesario el diálogo abierto.

Y su conclusión fue: "<u>Diálogo abierto y suficiente</u>"

Con respecto a esta empresa a la cual enseñaba... Esta Empresa de Enseñanza al menos tomó la decisión correcta y permitió que el Director Gerente residiera en la fábrica. Esta decisión debe recibir la calificación más alta.

Y, ¿qué tal el trato de Gerente de Ventas? …Él no es Sócrates y apeló sus quejas y la estúpida política. Rechazó el despido. Por otro lado, el Director General le comunicó el despido para mantener la organización. Y como resultado, el gerente de ventas dejó la empresa solo.

Ahora, me gustaría escribir sobre la consideración de esa estúpida política de prohibición de recibir pedidos en rojo o en pérdidas.

Política de prohibición de recibir pedido en rojo

¡¿Rojo?! ¿Contra que? …Es contra la Utilidad de Operación. La política de esta Enseñanza fue la de prohibir recibir orden en rojo de la Renta Operativa. Pero, de nuevo, ¿qué es el ingreso operativo?

Cuenta de Pérdidas y Ganancias

Clasificación		Elementos	Comentarios	Notas
	1	Cuantía de las Ventas y Ventas KMH (Kilo Man standard Hours)		Cuantía de la Ventas reales x Horas Estándar.
Plan costes	2	Coste laboral planificado		Σ Ventas de Productos x HE x Coste Laboral Unitario Estándar.
Directos	3	Coste de materias primas planificado		Σ Material Utilizado en las Ventas x Coste del Material (Estándar) Planificado.
	4	**Beneficio Marginal Planificado**	4=1-(2+3)	Beneficio Marginal = Cuantía de las Ventas – Costes Variables
Costes	5	Costes Laborales Reales		Horas Trabajadas Reales x Coste Unitario Planificado ÷ Eficiencia conseguida.
Directos	6	Coste laboral planificado		Igual que 2.
Modificados	7	**Actualización del coste laboral**	7=5-2	
		(Eficiencia laboral, Planificado y Real. Coste de Reparación.		
		Índice de Defectos, KMH Real y Planificado)		
	8	Coste Real de Materias Primas		Coste Real Resultante de las Materias Primas.
	9	Coste de materias primas planificado		Igual que 3.
	10	Pérdidas por eliminación o desperdicio		La parte de los materiales. Deserdicios de material Real.
		(Perdidas o Desperdicios Planificados y Reales %)		
	11	**Actualización del Coste de Materias Primas**	11=8-3	
	12	**Actualización de los costes Directos**	12=7+11	
	13	Costes de Subcontratación		Tratado como Costes Directos y Costes Variables.
		(Subcontratación, KMH Planificado y Real)		
	14	**Beneficio Marginal Real**	14=4-12-13	
	15	Gastos Directos		Otros… como Subcontratación (Moldes, Herramientas, etc.).
	16	Gastos generales de fábrica (fabricación)		Materiales Indirectos, Mano de obra Indirecta y otros Gastos indirectos,
				Gastos (Depreciación de maruinaria y Equipo).
	17	**Beeficio Bruto**	17=14-(15+16)	
Otros	18	Gastos de Ventas		Comisiones de enta, promociones, y publicidad.
Costes				
Reales	19	Gastos Administrativos Generales		Costes de Personal (Salarios, Bonus, asignaciones varias) para
				departamentos indirectos, costes de operación y de oficina de los
				departamentos indirectos.
	20	**Beneficio Operativo**	20=17-(18+19)	
	21	Ingresos No-Operativo		
	22	Gastos No-Operaticos		
	23	**Beneficios Ordianrios**	23=20+21-22	
	24	Beneficios o Perdidas Ordinarios		
	25	Imuestos		
	26	**Beneficio Neto**	26=23-24-25	

Arriba está el estado de pérdidas y ganancias mensual de mi empresa anterior. (De TPM-15[17] y TPM-16). Como comprenderá, el beneficio operativo se calcula de la siguiente manera:

$$OP\ (20) = \\ = Beneficio\ Bruto\ (17) - Gastosde\ Ventas\ (18) - General\ \&\ Adm.\ (19)$$

$$\boldsymbol{Beneficio\ Bruto} = \\ = Beneficio\ Marginal - Gastos\ Directos\ (15) \\ + Gastos\ Generales\ de\ Fabricación\ (16)$$

[17] TPM-15 [Englsh]: https://archive.org/details/tpm-15-cost-reduction-3-and-consultancy-job-contnuation
TM-15 [Spanish]: https://archive.org/details/tpm-15-reduccion-de-costes-y-el-trabajo-de-consultoria-contnuacion



Clasificación de los Costes		Materiales	Mano de obra	Otros costes
		Costo de los bienes consumidos para fabricar el producto.	Costo de personal para los empleados involucrados en la fabricación, como trabajo directo, trabajo indirecto y trabajadores de respaldo en oficina.	Costos externos del material y de la mano de obra
Directos	Cantidad claramente reconocida consumida para un producto en particular.	Materia prima y piezas compradas	Salarios de consumo por horas de trabajo directas en las que los trabajadores directos se involucrarán en la fabricación	La externalización de aire, gas, agua, Utilidad, Electricidad.
Indirectos	Consumo poco claro de cada producto	Costo de material auxiliar: pinturas, tintes, costo de combustible para maquinaria de fabricación, costo de consumibles de fábrica, costo de consumibles en el proceso de producción, aceite de máquina, herramientas y accesorios consumibles, repuestos que están fuera de los activos fijos.	Todo lo que no sea lo anterior se clasifica como costos laborales indirectos: asistencia social, bonificación, asignación, provisión para beneficios de jubilación, etc. Salarios de supervisores, líderes de línea, inspectores, manipuladores de materiales, empleados de envío o recepción, técnico de mantenimiento.	instalaciones de bienestar, alquiler, seguros, depreciación, Patente.

Una vez más, los ingresos operativos se calculan restando los gastos directos, los gastos generales de fábrica, los gastos de venta y los gastos generales y administrativos de la ganancia marginal.

El problema es la asignación de estos costos indirectos, como algunos tipos de gastos directos (15), gastos generales de fábrica (16), gastos de venta (18) y gastos generales y administrativos (19).

Estos se asignan al costo del producto.

Todos los Gastos de Venta, Generales y Administrativos fueron cargados al estado de resultados cuando se incurrió en el período como Costes del Período.



Costes del Período

Los costos del período son costos que corresponden directamente a las ventas en el período en que se incurren. Por lo general, los gastos de venta, generales y administrativos se tratan como costos del período.

Para la gestión de la fábrica, por ejemplo, y para revisar el estado de pérdidas y ganancias de la fábrica, recomiendo utilizar el formato anterior e investigar el contenido de la utilidad marginal. Porque, en el estado de pérdidas y ganancias anterior, los gastos directos (15), los gastos generales de fábrica (16) pueden controlarse por fábrica y es posible aumentarlos o disminuirlos por fábrica.

Sin embargo, los Gastos de Venta (18) y los Gastos Generales y Administrativos no son controlables por la fábrica. Además, estos son Costo del período.

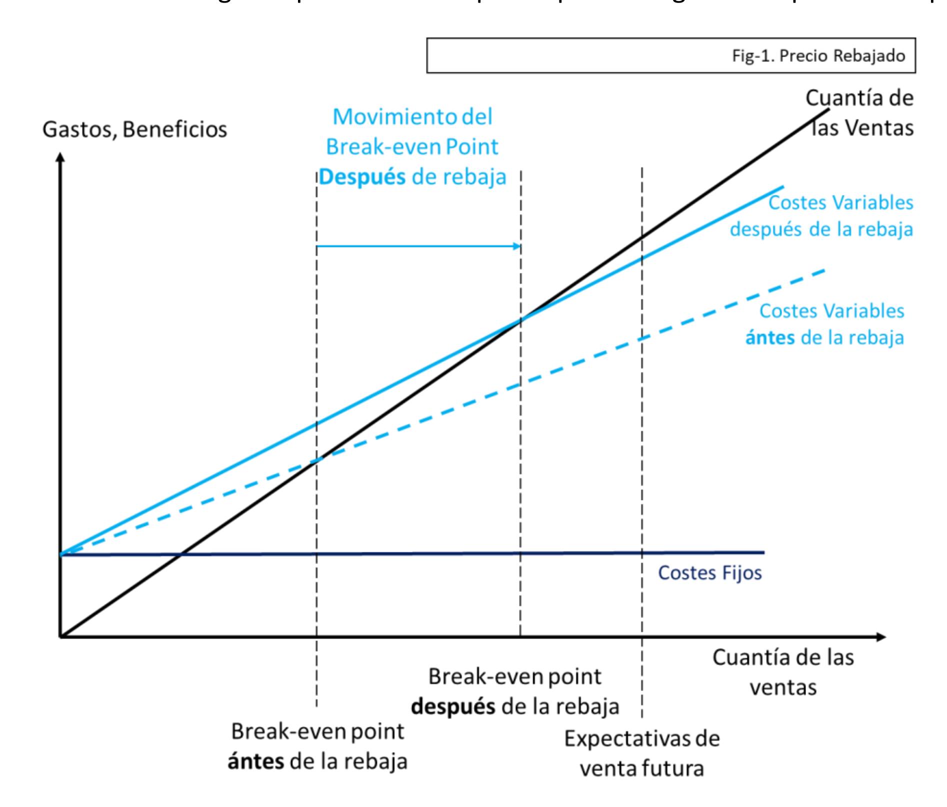
El costo directo es característico del costo instantáneo. Por otro lado, los Gastos de Venta y los Gastos Generales y Administrativos son el Costo del Periodo.

Otra razón es que la velocidad es diferente. Una fábrica está luchando a diario. Y un Costo de período no es adecuado para peleas diarias o mensuales (evaluación de fábrica).



Enseñando en la Empresa; Costes Directos y Costes Cotales.

La razón de elevar el estándar fue la razón de la rebelión por parte del gerente de Ventas. El Gerente de Ventas y el Gerente de Contabilidad visitaron mi hotel y me pidieron consejo sobre la promoción de ventas de una nueva serie de productos, que tenía un alto potencial de futuro en el mercado relevante. Sin embargo, una de las barreras fue el alto precio. Luego discutimos y consideramos la estrategia de promoción del precio por el Diagrama de punto de equilibrio.



Puntos confirmados en la reunión:

1) Prospecto de ventas futuras por marketing;
2) Precio a la baja en los recursos de costos variables.
   Un costo se construye de costo fijo y costo variable. Y, la mayor parte del costo fijo que es la categoría del costo del período y debe asignarse al costo de los productos.
   No me gusta la palabra Reducción de Costos (o Down). Y, en lugar de esta palabra, uso la Mejora de la Eficiencia de Costos. Porque un costo en sí mismo es una inversión. A partir de tal pensamiento, es necesario considerar si su costo puede ser el beneficio por el costo o no.
   El enfoque de la mejora de la eficiencia de costos de los costos fijos, como el costo general y administrativo y el costo de venta, y el costo variable, como el costo de material directo, el costo de mano de obra directa o la subcontratación, son diferentes.
   Y estoy escribiendo sobre Gestión de Fábrica desde el punto de vista del ***Gemba de Producción***.
   Por lo tanto, recojo la mejora de costos variables que pueden ser controlables por fábrica.
   Por supuesto, el costo fijo también es el objetivo de la mejora de la eficiencia de costos. Pero aquí, hago que el tema sea solo un costo variable.



(No olvide que el costo fijo también es un objetivo de la mejora de la eficiencia de costos mediante (por ejemplo) la innovación de la organización, la reforma del trabajo de oficina).

3) El avance del Plan de Acción de Mejora de la Eficiencia Costo (Recuperación de Beneficios) por parte del equipo de proyecto.
4) Confirmación de capacidad para aumento de producción (formación de línea de producción; mano de obra, máquinas y herramientas y garantía de calidad)

Con base en estos materiales, discutimos la promoción de nuevos productos.

Luego, el departamento de ventas inició la promoción de ventas en "Recibiendo pedido en rojo".

Paralelamente, el Gerente de Ventas y el Gerente de Contabilidad explicaron la promoción de ventas en la reunión ordinaria y semanal del equipo gerencial. Inicialmente, esperaban buenos sentimientos por parte de otros gerentes. Sin embargo, el estado de ánimo de esta reunión cambió con un comentario del gerente de ingeniería.

— ¿Por qué empezaste esta promoción antes de obtener nuestra aceptación? —Preguntó el Gerente de Ingeniería.

Omito el resto de preguntas y dudas por su parte. Ahora prefiero presentar las intervenciones pertinentes.

— Básicamente —señaló el Gerente de Producción—, rompiste una política superior que es “Prohibición de recibir pedido en rojo”. ¿Tiene derecho a romper la política corporativa? …Antes de la reunión de nuestro equipo de gestión, que es el órgano de toma de decisiones, comenzó la promoción de ventas.

— Todos —rogó el Gerente de Ventas—, por favor escuchen. Muchas veces expliqué nuestra posición en el mercado, competitividad de precios, y la nula posibilidad de expansión de ventas —continuó su discurso, sin embargo en este caso sigo con otras intervenciones.

— Mi opinión —intervino el Gerente de Contabildiad—, es que es necesario reconsiderar la política, porque es erróneo utilizar la Utilidad Operativa para la estrategia de precios de venta. Este ingreso operativo (ganancia) se calcula en la contabilidad de costos totales. Y este sistema de contabilidad de costos totales se utiliza para determinar una ganancia/pérdida del período. De todos modos, lo importante son los siguientes dos —y señaló—:

1) El ingreso operativo no es adecuado para determinar un precio de venta, pero se debe usar el beneficio marginal para ello. Debido a que los ingresos operativos no representan el costo real, sino un costo conveniente, cuyos costos indirectos, como el costo administrativo y de ventas, se distribuyen a los productos según algún estándar.
2) Se determina un precio de venta con la condición de mercado y la Utilidad Marginal.

— Perdón —cuestionó un gerente—. No entendemos su explicación. Pero solo una cosa. Abandonaste la política corporativa por tu propia iniciativa. Eso es más serio para nosotros.

— Todos —explicó y repitió el Gerente de Ventas—, ¡todos! Por favor, comprenda —suplicó—. No es posible hacer negocios con nuestro costo. Es cierto que nuestros productos tienen un alto potencial en el mercado, pero ahora el precio es demasiado alto.

Los discursos posteriores fueron más insistentes, pero incluso esos generaron aún más confusión.

Ahora, como escribí antes, me perturbó el breve descanso mientras eperaba mi vuelo por la visita del presidente fantasma, el Director General y el Gerente de Contabilidad. Y hubo una pequeña discusión. Básicamente, tuve una mala emoción por su visita, lo que perturbó mi modesto y breve descanso. Los contenidos fueron los siguientes:

- Su deseo era la continuación de mi enseñanza, por lo que cortésmente rechacé esa oferta.
- Buenas noticias para esta fábrica fue Director General será el nuevo presidente de la fábrica.

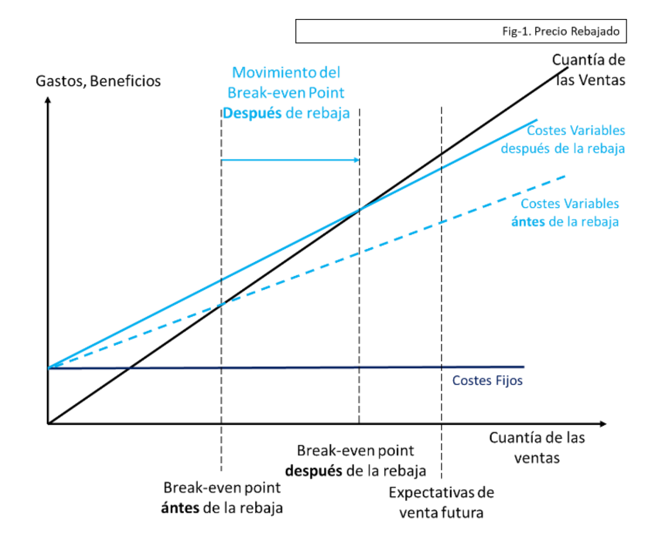
Las malas noticias fueron:

- Intercambio de algunos miembros del equipo directivo. Aunque fue cancelado en base a mi sugerencia.
- Otra mala noticia fue el despido de Gerente de Ventas.
- Un argumento fue la política estúpida "Prohibición de recibir pedidos en rojo".

— ¿¡Política estúpida!? —Preguntó el Director General—. ¿Dices que la política sobre la Prohibición de recibir pedidos en rojo es una política estúpida?

— Sí, lo hago —contesté claramente y traté de explicarme más profundamente—. Escuche Sr. Director General, para una estrategia de precios, es estúpido determinarla solo por el Ingreso Operativo. Debe considerarse la ventaja comercial y la competencia, y el precio en el mercado...

— Creo que reconoce que los productos que el departamento de ventas desea promover tienen la ventaja y la competencia de los mismos. Pero desafortunadamente, estos son demasiado caros. Según la información del Gerente de Ventas, algunos clientes expresaron su deseo de usar estos, pero son demasiado caros…



— Entonces el Gerente de Ventas y su equipo estudiaron el mercado potencial y el precio posible. Y en base a esta información realizaron la investigación de P&G en base al Diagrama de Punto de Equilibrio. Nunca hicieron tal actividad por medio de una obra de teatro al azar. —Y concluí— De hecho es una política estúpida.

— Señor Director Gereneral —llamé su atención de nuevo—. Nunca niego la importancia del cálculo de la Renta Operativa en base al Coste Total. Es importante determinar la Utilidad del Período que debe informarse a todos los accionistas. Pero no incorpora el costo real, sino por conveniencia.

— Es bastante bueno que se quede usted en la fábrica y contribuya a la unidad de decisión interna. Sin embargo—señalé—, todavía tengo una preocupación, que es esta segunda política estúpida. Porque el primero fue la política de tercerización que ya fue corregida.



— No me importa que maneje su empresa a su manera, porque yo ya dejé mi trabajo de consultor de su empresa. Pero, por favor, escuche mi consejo final sobre las próximas dos cosas. El primero es detener la estúpida política de "Prohibición de recibir pedidos en rojo" y considerar la ganancia marginal como ingreso operativo para la gestión de la fábrica. Y el segundo es mantener ***Kata*** que enseñé. Hay una palabra de ***Shu***, ***Ha*** y ***Ri***. Y el nivel de su equipo de gestión todavía está frente a l primer paso del ***kata***: ***Shu***[18].

El contenido presentado más arriba describe mi último día después de escribir al presidente fantasma, el Director General y el Gerente de Contabilidad. Básicamente, mi habilidad en inglés es pobre y no puedo hablar como he expresado arriba en un diálogo cara a cara.



Cálculo de Costos Totales y Cálculo de Costos Directos.

La diferencia de Costo Total y Costo Directo es la siguiente.

Costeo Total y Costeo Directo.

En la contabilidad de costos, todos los **costes de fabricación** se agregan a los costos del producto como costos del producto para calcular el trabajo en curso de fin de mes y los costes de los productos terminados. Además, todos los gastos administrativos generales y de venta se registran como costes del período, y el monto incurrido durante el período se registra como gasto en el estado de resultados.

Los costos fijos normalmente se incluyen en el **coste del producto**. Sin embargo, en el costeo directo, los costes fijos no se incluyen en el coste del producto.

En el costeo directo, los costes de fabricación se dividen en costos variables y costos fijos. Luego, los costos del producto se calculan utilizando solo los costos de fabricación variables, y los costos de fabricación fijos son Costes del período. Y, los costos fijos se asignan al costo del producto por alguna regla.

La diferencia entre Coste Total y Coste Directo se puede resumir en la siguiente fórmula.

$$\boldsymbol{Costes\ Totales} = \ Coste\ de\ todos\ los\ productos\ +\ Gastos\ de\ Ventas\ + \\ +\ Gastos\ Generales\ y\ de\ Administración$$

El contenido de todos los costes de los productos se encuentra debajo de la tabla. Y, debajo del coste de los productos más los Gastos de Venta + Gastos Generales y Administrativos está el Coste Total.

---

[18] ***Shu***, ***Ha***, and ***Ri*** (守、破、離):
Shu (守): ***Shu*** significa conservar. Mantener el ***Kata*** que es enseñado por el maestro. Y en todo caso, se requiere dominar el ***Kata*** que es como una forma de Judo. Este paso sigue siendo un nivel de entrenamiento.
Ha (破): ***Ha*** significa romper. Después de mantener ***Kata*** enseñado, el siguiente paso es analizar y estudiar por sí mismo y crear mejores ***Kata***.
Ri (離): ***Ri*** significa irse. Entender el Kata del maestro y el suyo propio. ***Kata*** profundamente. Y liberarse del ***Kata*** del maestro y de su propio ***Kata*** y abrir nuevos caminos, incluida la filosofía.

$$\textit{Costes Directos} = \textit{Costes Variable de los productos} + \textit{Costes Fijos de los productos} + \\ + \textit{Gastos de Ventas} + \textit{Gastos Generales y de Administración}$$

Una vez más, los tipos costes de fabricación de los productos[19].

Clasificación de los Costes		**Materiales**	**Mano de obra**	**Otros costes**
		Costo de los bienes consumidos para fabricar el producto.	Costo de personal para los empleados involucrados en la fabricación, como trabajo directo, trabajo indirecto y trabajadores de respaldo en oficina.	Costos externos del material y de la mano de obra
Directos	Cantidad claramente reconocida consumida para un producto en particular.	Materia prima y piezas compradas	Salarios de consumo por horas de trabajo directas en las que los trabajadores directos se involucrarán en la fabricación	La externalización de aire, gas, agua, Utilidad, Electricidad.
Indirectos	Consumo poco claro de cada producto	Costo de material auxiliar: pinturas, tintes, costo de combustible para maquinaria de fabricación, costo de consumibles de fábrica, costo de consumibles en el proceso de producción, aceite de máquina, herramientas y accesorios consumibles, repuestos que están fuera de los activos fijos.	Todo lo que no sea lo anterior se clasifica como costos laborales indirectos: asistencia social, bonificación, asignación, provisión para beneficios de jubilación, etc. Salarios de supervisores, líderes de línea, inspectores, manipuladores de materiales, empleados de envío o recepción, técnico de mantenimiento.	instalaciones de bienestar, alquiler, seguros, depreciación, Patente.

El cálculo de costes totales se utiliza para determinar las pérdidas y ganancias de un período, pero no es adecuado para la gestión de fábrica (por ejemplo, la revisión mensual de pérdidas y ganancias de fábrica). Sin embargo, para la gestión de fábricas, el cálculo del coste directo es una mejor opción.

Y, en particular, revisa la mano de obra y los materiales directos (marcados en verde) y la subcontratación. Por supuesto, también se revisan los gastos generales de fábrica. Como comprenderá, estos son controlables y deben ser controlados por la propia fábrica.

La parte verde y la subcontratación son muy fáciles de identificar. Sin embargo, a veces puede ser difícil clasificar los costes de productos variables y los costes de productos fijos. Pero por favor, no se preocupe, la clasificación puede ser general y no hace falta ponerse nervioso (no tanto).



Costes de fabricación y coste del producto

Describiría la definición de Costo de fabricación, Costo del producto y Costo de ventas. Porque este tipo de nombres generan confusiones entre los lectores.

El costo de fabricación es el costo de fabricar un producto. Lo opuesto al costo de fabricación son los gastos de venta, generales y administrativos. Los costes del

[19] TPM-14 [English]: https://archive.org/details/tpm-14-clasification-of-cost-and-oiling
TPM-14 [Spanish]: https://archive.org/details/tpm-14-control-de-la-lubricacion-4



producto son costes que se agregan en la cuenta del producto. Lo opuesto al coste del producto es el coste del período.

De nuevo, el Coste del Período es el coste del "período" en el que se incurre. Y se puede considerar como el alquiler que paga por mes. Puede reformularse como aquella cuya correspondencia con el ingreso no es un producto, sino un período de tiempo. O, en otras palabras, puede pensarse como una especie de alquiler que se paga por mes.

La característica más importante de Direct Costing es que los costos fijos de fabricación no se incluyen en los costos del producto.

Ahora echemos un vistazo a las declaraciones de pérdidas y ganancias.

Mostré algunos tipos de estados de pérdidas y ganancias en mis descripciones. El siguiente es uno de los estados de pérdidas y ganancias típicos. Como usted puede entender, es la Declaración Pérdidas y Ganancias por Coste Total.

Existe el nombre de "Costes de Fabricación o Manufactura" para calcular el Margen Bruto. La siguiente hoja de cálculo está en mi entrega titulada: Estableciendo la corriente de producción-3[20].

P&G
Importe de las Ventas
Coste de Manufactura
Margen Bruto
Costes de las Ventas
Gastos Generales
Beneficio Operativo
Ingresos No Operativos
Gastos No Operativos
Beneficio Ordinario
Beneficio Extraordinario
Pérdidas Extraordinarias
Impuestos
Beneficio Neto

Estructura básica de la Declaración de ingresos / Cuenta de Gestión			
+	Importe de las Ventas		
-	Coste de las Ventas		Costes laborales, de materiales y, gastos en fabricación
		Costes Laborales	Salarios
		Coste de Materiales	Costes directos de materiales de fabricación
		Gastos de Fabricación	Coste de las utilidades, gas, repuestos, útiles y herramientas
			Costes de reparaciónes
=	Beneficios Brutos		
-	Coste de las Ventas		Comisiones de ventas, publicidad y promociones
			Viajes, transportes y aparcamientos
			Coste de transportes y entretenmiento
-	Gastos Generales de Administración		Salarios, pagas a los ejecutivos, beneficios,
=	Beneficio Operativo		Indemnización por despido, gastos de asistencia social
-	Ingresos no operativos		Ingresos financieros, Financial income, Descanso y rentas
-	Gastos no operativos		Cargos financieros, Pérdida de cambio, Pérdida de valores
			Depereciación existencias, Amortización de activos diferidos
=	Ingresos ordinarios		
-	Pérdidas extraordinarias		
=	Beneficio antes de impuestos		
-	Impuestos		
=	Ingreso neto		

[20] Making the stream of production-3 [English]:
https://archive.org/details/makingstreamofproduction13_202001/Making%20stream%20of%20production-3/
Estableciendo la corriente de producción-3 [Spanish]:
https://archive.org/details/establecerlacorrientedeproduccion13_202001/Establecer%20la%20corriente%20de%20producci%C3%B3n-3/

Existe el nombre de “Costes de ventas” para obtener el Margen bruto (Beneficio bruto). Esta, también está en lactura TPM-15.

Cuenta de Pérdidas y Ganancias

Clasificación		*Elementos*	*Comentarios*	*Notas*
	1	Cuantía de las Ventas y Ventas KMH (Kilo Man standard Hours)		Cuantía de la Ventas reales x Horas Estándar.
Plan costes	2	Coste laboral planificado		Σ Ventas de Productos x HE x Coste Laboral Unitario Estándar.
Directos	3	Coste de materias primas planificado		Σ Material Utilizado en las Ventas x Coste del Material (Estándar) Planificado.
	4	**Beneficio Marginal Planificado**	4=1-(2+3)	Beneficio Marginal = Cuantía de las Ventas – Costes Variables
Costes	5	Costes Laborales Reales		Horas Trabajadas Reales x Coste Unitario Planificado ÷ Eficiencia conseguida.
Directos	6	Coste laboral planificado		Igual que 2.
Modificados	7	**Actualización del coste laboral**	7=5-2	
		(Eficiencia laboral, Planificado y Real. Coste de Reparación.		
		Índice de Defectos, KMH Real y Planificado)		
	8	Coste Real de Materias Primas		Coste Real Resultante de las Materias Primas.
	9	Coste de materias primas planificado		Igual que 3.
	10	Pérdidas por eliminación o desperdicio		La parte de los materiales. Deserdicios de material Real.
		(Perdidas o Desperdicios Planificados y Reales %)		
	11	**Actualización del Coste de Materias Primas**	11=8-3	
	12	**Actualización de los costes Directos**	12=7+11	
	13	Costes de Subcontratación		Tratado como Costes Directos y Costes Variables.
		(Subcontratación, KMH Planificado y Real)		
	14	**Beneficio Marginal Real**	14=4-12-13	
	15	Gastos Directos		Otros... como Subcontratación (Moldes, Herramientas, etc.).
	16	Gastos generales de fábrica (fabricación)		Materiales Indirectos, Mano de obra Indirecta y otros Gastos indirectos,
				Gastos (Depreciación de maruinaria y Equipo).
	17	**Beeficio Bruto**	17=14-(15+16)	
Otros	18	Gastos de Ventas		Comisiones de enta, promociones, y publicidad.
Costes				
Reales	19	Gastos Administrativos Generales		Costes de Personal (Salarios, Bonus, asignaciones varias) para
				departamentos indirectos, costes de operación y de oficina de los
				departamentos indirectos.
	20	**Beneficio Operativo**	20=17-(18+19)	
	21	Ingresos No-Operativo		
	22	Gastos No-Operaticos		
	23	**Beneficios Ordianrios**	23=20+21-22	
	24	Beneficios o Perdidas Ordinarios		
	25	Imuestos		
	26	**Beneficio Neto**	26=23-24-25	

Existen los nombres de "Costes de mano de obra y costes de material" para obtener ganancias marginales. Y, como puede comprender, el coste de mano de obra y el costo de materiales son los costes variables que se denominan costes varibles de los de productos.

Una vez más:

$$\boldsymbol{Costes\ Totales} = $$
$$= Coste\ de\ todos\ los\ productos\ +\ Gastos\ de\ Ventas\ + Gastos\ Generales\ y\ de\ Admiistración$$

$$\boldsymbol{Costes\ Directos} =$$
$$= Costes\ Variable\ de\ los\ productos\ +\ Costes\ Fijos\ de\ los\ productos\ +\ Gastos\ de\ Ventas\ +\ Gastos\ Generales\ y\ de\ Admiistración$$

De nuevo, están los elementos del Coste de Fabricación, Coste de Ventas y Coste Variable de Producto. Y estos se restan del Monto de Ventas para calcular el Margen Bruto o Beneficio Bruto), o bien el Beneficio Marginal.

En primer lugar, me gustaría explicar el Coste de fabricación y el Coste de los productos, incluso si parece una explicación un poco duplicada.

El Coste de fabricación es "el coste de producir un producto o servicio (en lo sucesivo expresado colectivamente como producto). El costo de las materias primas que se necesitarán



para fabricar el producto, el coste del equipo utilizado para realizar la fabricación y los costes de mano de obra de las personas que fabrican el producto son todos los costos de fabricación.

La diferencia entre el costo del producto y el costo de fabricación es la siguiente:

- **Costo del producto:** al determinar los costes, el coste de un producto se agrega producto por producto.
- **Costos de fabricación:** Los costes de fabricación son la cantidad de dinero gastado para producir un producto, como materiales, mano de obra y otros gastos.

En conclusión, el coste del producto y el coste de fabricación son iguales. Son lo mismo, pero las palabras se usan de manera diferente para explicar los conceptos.

Hay dos tipos de costes: "costes de fabricación" para la fabricación de productos y "gastos de venta y generales y administrativos" para otros costes. Además, desde otro punto de vista, existen dos tipos de costes: "costo del producto", que es el valor del producto (inventario), y "coste del período", que es el monto incurrido durante el período (año fiscal). Generalmente, Coste de Fabricación = Coste del Producto. Y,

$$\boldsymbol{Ventas, Generales\ y\ Administrativos} = Costes\ del\ periodo.$$

Podría entender que este asunto es un poco confuso y puede causarte dolor de cabeza y en consecuencia, entiendo su confusión. Por lo tanto, estoy tratando de describir el Coste desde algunos puntos. Y, a continuación, el material de la clase de contabilidad de gerentes de mi empresa anterior.

Cuando ascendí a gerente, me dieron la oportunidad de aprender costes y contabilidad. El siguiente es el material de este curso. Ejemplo de declaración de pérdidas y ganancias del método de costeo directo:

Ejemplo de Cuenta de Pérdidas y Ganancias			
Pérdidas y Ganancias (1980.Apr~1981.Mar FIN)			
Importe de las ventas			6,000
Costes variables sobre las ventas			2,000
	Margen de Fabricación		**4,000**
Costes variables de las ventas			1,000
	Marginal profit		**3,000**
Costes Fijos			
	Costes fijos del prodcuto	500	
	...de ventas, de administración y generales	1,500	
Beneficio operativo			**1,000**

De nuevo, aparecieron nuevos nombres…

Margen de Fabricación.

En el Estado de pérdidas y ganancias en Cálculo del Coste Directo, el Coste Variable de ventas se resta primero del Importe de ventas. La ganancia o pérdida calculada al restar el coste variable de ventas del monto de ventas se denomina Margen de Fabricación.

Beneficio Marginal (Contribucion).

De hecho, algunas personas creen que el beneficio de contribución y el beneficio marginal son "la misma cosa". Desde tal punto de vista, "son solo palabras diferentes para el mismo significado de beneficio".

Por otro lado, existe una teoría de la contabilidad de gestión que considera que los dos son beneficios diferentes, así que tenga cuidado. Cuando fui educado, se me explicó que eran uno y lo mismo.

Modelo de declaración de pérdidas y ganancias con el método de coste total. Si se describe por Costo total, el estado de pérdidas y ganancias es el siguiente:

Ejemplo de Cuenta de Pérdidas y Ganancias			
Pérdidas y Ganancias (1980.Apr~1981.Mar FIN)			
Importe de las ventas			6000
Costes de las ventas			2500
	Beneficio Bruto		**3500**
Costes de ventas, de administración y generales			2500
Beneficio operativo			**1000**

En Cálculo del Coste Total, la ganancia bruta se indica restando el costo de ventas del monto de ventas. Luego, de la ganancia bruta, se restan los gastos de venta y generales y administrativos para mostrar el ingreso operativo. La porción debajo de Utilidad de operación es la misma en ambos casos.

Nuevamente, en el Coste total, el Ingreso Operativo se calcula restando primero el Coste de Ventas el Monto de Ventas y luego restando los gastos de venta y generales y administrativos.

Por el contrario, en el cálculo de costos directos, los ingresos operativos se calculan primero restando los costos variables del monto de las ventas y luego restando los costos fijos.

En ambos, ¿los ingresos operativos son iguales? …Sí, pero hay una condición estricta. Eso es cuando no hay trabajo en proceso y producto al principio y al final del período.

En alguna descripción, escribí la importancia del índice de rotación de inventario. Y mi mejor registro fue 24 veces.

$$Rotación\ de\ Inventario\ = \frac{Importe\ de\ las\ ventas\ (del\ mes)}{Inventario}$$

Las 24 veces es el significado de 1/24 meses de inventario contra ventas, lo que significa un Inventario por menos de un día.

Nuevamente, el cálculo de la rotación del inventario es el monto de las ventas dividido por el monto total del inventario. Y el cálculo inverso (Inventario/Ventas) muestra cuánto inventario tiene contra ventas.

"sin trabajo en proceso y producto al principio y al final del período"



¿Existe tal empresa de fabricación? …No he visto tal compañía. E incluso Toyota, que implementa JIT, tiene el trabajo en proceso y el producto al principio y al final del período. Y en cuanto a esta Empresa en la cual enseñaba (que tenía o aún "tiene" mucho trabajo en proceso, productos y obsolescencia y exceso de stock en su almacén) no es especial, sino muy común.

Ahora, si una empresa tiene trabajo en progreso, inventario de materiales y productos, ¿en qué se diferencian las declaraciones de pérdidas y ganancias en el costeo total y el costeo directo? … Nuevamente, de mis materiales de enseñanza muy antiguos, les muestro un ejemplo muy simple. Primeros datos asumidos.

1. Resultados de producción del mes				
Obra en curso al inicio del período			0	pcs.
Al comienzo de período actual			500	
Total			500	
Trabajo en curso al final del período			0	
Productos terminados			500	

2. Resultados de ventas del mes				
Productos al inicio del plazo			100	pcs.
Productos terminados en el período actual			600	
Total			700	
Productos de fin de plazo			200	
Cantidad de ventas			500	

3. Precio de venta y datos de costos				
Precio de venta		@	10,000	
Costos de fabricación				
Coste variable		@	2,000	
Costo fijo	600,000	@	1,000	
Gastos de venta				
Coste variable		@	1,000	
Costo fijo	100,000			
Gastos generales y administrativos	150,000			

En la condición anterior, hagamos las declaraciones de Pérdidas y Ganancias. Y, ambos estados de pérdidas y ganancias se prepararán hasta la utilidad de operación.

Coste Total

El estado de pérdidas y ganancias comienza con el importe de ventas. De las siguientes unidades son **1,000** yenes;

$$Importe\ de\ las\ ventas = Precio\ de\ Venta\ @\ \mathbf{10}\ x\ Cantidad\ Vendida\ \mathbf{500}\ Unidades = \mathbf{5,000}\ yen$$

En el cálculo de costes totales, la ganancia bruta se calcula restando el costo de ventas de las ventas netas.

Coste de las ventas $=$

$$= Costes\ Variables\ de\ Fabricación\ +\ Costes\ Fijos\ de\ Manufactura$$

$$= Ratio\ de\ Costes\ Variables\ @\ \mathbf{2}\ x\ Volumen\ de\ Ventas\ \mathbf{500}\ unidades$$
$$+\ Ratio\ de\ Costes\ Fijos\ @\ 1\ x\ Volumen\ de\ Ventas\ 500\ unidades$$
$$= \mathbf{1,500}$$

$$\boldsymbol{Beneficio\ Bruto}$$
$$= Cuantía\ de\ las\ ventas\ \mathbf{5,000}\ -\ Coste\ de\ Ventas\ \mathbf{1,500} =\ \mathbf{3,500}$$

Y…

$$Ratio\ de\ Costes\ Fijos = \left(\frac{Costes\ Fijos}{Importe\ de\ las\ ventas}\right) x\ 100$$

$$Ratio\ de\ Costes\ Variables = \left(\frac{Costes\ Variables}{Importe\ de\ las\ ventas}\right) x\ 100$$

A continuación, Gastos administrativos generales y de venta:

$$Gastos\ de\ Ventas, Generales\ y\ Administrativos =$$
$$=\ Gastos\ de\ Ventas\ +\ Gastos\ Generales\ y\ Administrativos\ =$$

$$= Gastos\ Variables\ de\ Ventas\ +\ Gastos\ Fijos\ de\ Ventas$$
$$+\ Gastos\ Fijos\ de\ Administración\ y\ Generales$$

(No hay gastos generales y administrativos variables)

$$= Ratio\ de\ Costes\ Variables\ @\ 1\ x\ Cuantía\ de\ las\ Ventas\ \mathbf{500}\ unidades$$
$$+\ Costes\ Fijos\ de\ Ventas\ 100$$
$$+\ Costes\ Fijos\ de\ Administración\ y\ Generales\ 150\ =\ \mathbf{750}$$

Finalmente, reste los gastos de venta, generales y administrativos de la ganancia bruta para obtener la utilidad operativa.

$$Beneficio\ Operativo\ =\ Beneficio\ Bruto\ \mathbf{3,500}\ –$$

$$- Gastos\ de\ Ventas, de\ Administración\ y\ Generales\ \mathbf{750,000}\ yen$$
$$= \mathbf{2,750}$$

La declaración de Pérdidas y Ganancias es la siguiente:

Declaración de Pérdidas y Ganancias			
Cantidad de ventas	5,000		
Costo de Ventas		-	1,500
Beneficio bruto	3,500		
Venta y Costo General y Admin. Costo		-	750
Ingresos de explotación	**2,750**		



Y los **Costes Directos**:

Como puede ver, los ingresos operativos del costeo total y directo son diferentes.

- Costes Totales: **2,750**.
- Costes Directos: **2,650**.

Declaración de Pérdidas y Ganancias			
Cantidad de ventas	5,000		
Costo Variable de Ventas		-	1,000
Margen de fabricación	4,000		
Costo de venta variable		-	500
Beneficio marginal	3,500		
Costo fijo			
Costo fijo del producto		-	600
Costo de venta fijo		-	100
Costo general y administrativo fijo		-	150
Ingresos de explotación	**2,650**		

Declaración de Pérdidas y Ganancias en Costes Directos

La declaración P&G comienza con el monto de Ventas.

$$Importe\ de\ las\ Ventas = Precio\ de\ Venta\ @\ \mathbf{10} \times Cuantía\ de\ las\ Ventas\ \mathbf{500}\ unidades = \mathbf{5,000}$$

En el cálculo de costos directos, el costo variable de ventas se resta del monto de ventas para calcular los márgenes de fabricación.

$$Costes\ Variables\ de\ las\ Ventas = Costes\ Variables\ de\ Fabricación = = ratio\ del\ Coste\ Variable\ @\ \mathbf{2}\ x\ Cuantía\ de\ las\ Ventas\ \mathbf{500}\ unidades = \mathbf{1,000}$$

$$Margen\ de\ Fabricación = = \mathbf{5,000}\ (Importe\ de\ las\ Ventas) - \mathbf{1,000}\ (Coste\ Variable\ de\ las\ ventas) == \mathbf{4,000}$$

A continuación, se calculan los gastos de venta variables.

$$Gastos\ Variables\ de\ las\ Ventas = = Ratio\ de\ los\ Costes\ Variables\ @\ \mathbf{1}\ x\ Importe\ de\ las\ Ventas\ \mathbf{500}\ unidades = \mathbf{500}$$

Luego, el beneficio marginal se calcula restando los gastos de venta variables del margen de fabricación.

$$Beneficio\ Marginal = \\ = \mathbf{4,000}\ (Margen\ de\ Fabricación) \\ - \mathbf{500}\ (Gastos\ Variables\ de\ Ventas) == \mathbf{3,500}$$

Lo siguiente es calcular los Costes Fijos.

$$Costes\ Fijos \\ = Costes\ Fijos\ de\ Fabricación\ \mathbf{600} + Costes\ Fijos\ de\ Ventas\ \mathbf{100} + \\ + Costes\ Fijos\ de\ Administración\ y\ Generales\ \mathbf{150} = \mathbf{850}$$

Finalmente, a la Utilidad Marginal se le restan los Costos Fijos para obtener la Utilidad de Explotación.

$$Beneficio\ Marginal = Beneficio\ Marginal\ \mathbf{3,500} - Costes\ Fijos\ \mathbf{850} \\ = \mathbf{2,650}$$

Finalmente, los costos fijos se restan de la utilidad marginal para obtener la utilidad operativa. El costo directo calcula los márgenes de fabricación al restar el costo variable de ventas de las ventas netas.

Nuevamente, los ingresos operativos del costeo total y directo son diferentes:

- Cálculo del Coste Total: 2.750.
- Cálculo del Coste Directo: 2.650.

<u>¿De dónde viene la diferencia?</u> …La diferencia en el Ingreso operativo entre el Coste Directo y el Coste Total se debe a la diferencia en los Costes fijos de Fabricación.

Nuevamente, si no hubiera trabajo en proceso ni productos al principio y al final del período, la utilidad operativa habría sido la misma tanto para el costo total como para el costo directo. Sin embargo, si hay productos y trabajo en proceso al principio y al final del período, la utilidad operativa no será la misma.

En mi ejemplo de libro de texto, el beneficio operativo es **100** más en el cálculo del Coste Total.

Consideremos de dónde viene esta diferencia de **100**.

- Cálculo del Coste Total: Costo fijo de fabricación **500**
- Cálculo del Coste Directo... Costo fijo del producto **600**

Así, podemos ver que la razón está en el costo fijo de fabricación. Todos los importes son iguales excepto los costes fijos de fabricación. Sin embargo, mis viejos libros de texto son un poco aburridos, pero tengan paciencia conmigo un poco más. Mientras escribo esto, estoy recordando una vez más lo que es el costo.



Diferencia en costes fijos de fabricación

Segundo, ¿por qué hay una diferencia en los costes fijos de fabricación? …En el Cálculo del Coste Total, los costes fijos de fabricación se incluyen en el costo de los productos vendidos junto con los costos variables de fabricación.

Por lo tanto, en el **Costo total, los costes fijos de fabricación de la parte no vendida no se incluyen en los costes fijos de fabricación en la declaración de Pérdidas y Ganancias**.

El problema es utilizar el Cálculo del Coste Total para la gestión de fábrica o la estrategia de precios de venta, porque no podemos conocer la capacidad de costo real actual en el Costeo total. Más adelante, describiré el sistema de Cálculo del Coste Estándar que utilicé en la empresa anterior para la reunión de revisión mensual de pérdidas y ganancias. (Es un método bastante útil para controlar un costo objetivo y la reducción de costos. Y, por lo tanto, el Cálculo del Coste Directo es más adecuado que el Cálculo del Coste Total para la administración de la fábrica. (Por supuesto, el Calculo del Coste Total total también es importante para determinar el Período P&L. Debido a que "El estado de P&G basado en el Cálculo del Coste Directo" no es aceptable para informes externos, debe cambiarse a "Estado de pérdidas y ganancias basado en el Cálculo del Coste Total).

Nuevamente, los costos fijos de fabricación de la porción no vendida se incluyen en el costo del producto arrastrado al siguiente período.

Contra, en Cálculo del Coste Directo, los costos fijos de fabricación se calculan como costos periódicos, como los gastos de venta fijos y los gastos administrativos y generales fijos.

Por lo tanto, en el Cálculo del Coste Total, los costos fijos de fabricación de la parte no vendida no se incluyen en los costos fijos de fabricación en la declaración de pérdidas y ganancias.

Esta diferencia provoca una diferencia en los costos fijos de fabricación entre el "Estado de pérdidas y ganancias con el Cálculo del Coste Total" y el "Estado de pérdidas y ganancias con Cálculo del Coste Directo".



Conclusión sobre el Cálculo del Coste Directo o Total

El Cálculo del Coste Directo es un método de costeo en el que los costes fijos no se incluyen en el coste del producto.

En el Cálculo del Coste Directo, los costos de fabricación se dividen en costos variables y costos fijos. Luego, los costos del producto se calculan utilizando solo los costos de fabricación variables, y los costos de fabricación fijos se tratan como costos periódicos de la misma manera que los costos de venta y los gastos generales y administrativos.

La ventaja del método del Cálculo del Coste Directo es que brinda información útil para la administración de costos de una empresa porque puede aclarar la relación entre el costo, la utilización de la capacidad y la ganancia, lo cual es útil para la planificación de ganancias a corto plazo mediante la preparación de un estado de pérdidas y ganancias. .

El Cálculo del Coste Directo y el Cálculo del Coste Total no muestran el mismo beneficio operativo.

Esto se debe a que el Cálculo del Coste Directo, que incluye todos los costes fijos de fabricación, y el costeo total, que solo incluye los costes fijos de fabricación de los productos vendidos, tienen costes fijos de fabricación diferentes.

En el Cálculo de Costes Directos, los gastos de venta y generales y administrativos se tratan como costes periódicos, al igual que en el cálculo de costos totales.

Intento explicarlo con una palabra un poco diferente. En el Cálculo de Costos Totales, el ingreso operativo se calcula restando primero el costo de ventas del monto de las ventas y luego restando los gastos de venta y generales y administrativos.

Por el contrario, en el Cálculo de Costes Directos, la ganancia operativa se calcula restando primero los costos variables del monto de las ventas y luego restando los costos fijos.

Si no hay trabajo en proceso ni productos al principio y al final del período, la utilidad operativa será la misma tanto en el Coste total como en el Coste directo.

Coste, coste, coste, … De hecho, el coste es difícil. Un poco más, continuando con la historia del costo.

Volviendo a la conversación con el Director Gerente y el Presidente Fantasma.

— La voz o reporte me está llegando —Dijo el Director Gerente—. Pero no puedo sentir su entusiasmo. Creo que una de sus carencias es el entusiasmo. Por lo tanto, no pueden mover a los clientes. Como usted reconoció, tenemos excelentes productos que tienen suficiente competitividad. Pero, lamentablemente, tales ventajas no llegan a los clientes debido a la suerte del atractivo entusiasta del departamento de ventas. Tomaré mi liderazgo para dirigir el departamento de ventas. Por supuesto que escucharé su voz directa.

En este momento pensé que era como un japonés. ¿Cree en el "espíritu ***kamikaze***"?



El Espíritu Kamikaze

Es una palabra espiritual favorita de los japoneses. Cualquier dificultad se puede resolver, si se tiene un espíritu fuerte.

*¿**Kamikaze**? … Escuadrón **Kamikaze***

*Recientemente, escuchamos el nombre de Kamikaze, **Kamikaze** Drone o **Kamikaze** Attack después del comienzo de la guerra de Ucrania y Rusia.*

*La raíz de este **kamikaze** es la Unidad de Ataque Especial **Kamikaze** que consiste en una unidad de embestida (unidad de ataque especial) formada por la Armada Imperial Japonesa en la Segunda Guerra Mundial.*

*El objetivo del ataque es un barco de guerra estadounidense. Las abreviaturas son "**Kamikaze**" y "**Kamikaze** Special Attack Squadron". La esencia de ese espíritu es "Proteger la política nacional con una vida. Entonces el **kamikaze** seguramente explotará". (Por Wikipedia)*



*La palabra de Kamikaze fue la palabra simbólica de los soldados que se suicidaron y murieron. Origen de **Kamikaze** (o **Shin-Puu**;神風)*

*Además, si se remonta más a la raíz, fue la batalla entre la Invasión Mongola y el **Samurai** Kamakura. Una tormenta que causó grandes daños al ejército mongol en las dos invasiones mongolas en los papeles de Bun'ei (1274. Período Kamakura) y Koan (1281. Período Kamakura).*

El Gen mongol, que casi controlaba el continente chino y la península de Corea, instó a Japón a convertirse en su estado cliente y tributo a Japón. Cuando Tokimune Hojo, el gobernador del shogunato de Kamakura, rechazó esta solicitud, atacó el territorio continental de Japón con una gran flota para llevar a cabo una fusión armada dos veces en 1274 (Bun'ei 10) y 1281 (Koan 4). En este momento, la gran flota siguió a las fuerzas de Goryeo y otros que habían sido anexados por los mongoles.

En el primer papel de Bun'ei de la invasión mongola, según el material histórico "Goryeosa" del lado de Gen, el ejército de Gen que desembarcó en la bahía de Hakata recibió una feroz resistencia del ejército japonés, y el comandante adjunto, Liu Fuheng, subcomandante izquierdo. El comandante militar de Gen, Liu Fuheng, dijo: "Usar soldados agotados para enfrentar el número cada vez mayor de tropas enemigas, no es una solución perfecta", según la "Ley militar de Son (El arte de la guerra)". Debería ser retirado. "Se dice que el ejército de Gen decidió retirarse.

"El arte de la guerra dice: 'La fuerza de un pequeño enemigo es la espada de un gran enemigo'.

"Incluso si una pequeña cantidad de soldados (ejército Gen) luchan obstinadamente sin tener en cuenta sus habilidades, terminarán siendo prisioneros de guerra frente a una gran cantidad de tropas (ejército japonés)".

Y el ejército de Gen, que forzó una peligrosa retirada nocturna, fue golpeado por una tormenta durante el proceso de retirada, y cuando regresó a Gappo en la península de Corea, tenía más de 13.500 no retornados.

En el segundo papel de la invasión mongola, Koan, el lado del ejército mongol se vio obligado a luchar en el ataque del ejército japonés (Batalla de Shikashima, Batalla de la isla Iki y Batalla de Takashima en alta mar) y se estancó en el mar durante casi dos meses. El ejército mongol que estaba confundido debido a los grandes daños causados por el tifón fue destruido por el ataque total del ejército japonés (Mikuriya Maritime Battle / Takashima Mopping Battle). El número de prisioneros de guerra del lado del ejército mongol llegó a 20.000.

*Era cierto que las luchas de los samuráis japoneses eran notables. Sin embargo, el mayor daño de ambas batallas fue el tifón. Y la gente decía que el 神風**Shin-Puu** (**Kamikaze**) explotó.*

- *神 **Shin** = **Kami**; Dios.*
- *風 **Fuu** o **Puu** = **Kaze**; Viento.*

— Señor Director General —señalé—. su orden de política estúpida es como "Capturar un ciervo con caña de pescar y pescar un pez en el fondo del mar con un arma de caza". No he visto una política tan estúpida —sin embargo y de hecho, vi algunas empresas más aplicando tal política—. Además, es ridículo utilizar los ingresos de explotación para decidir o limitar el precio que el beneficio marginal y la situación del mercado. Mi sugerencia final es detener esta estúpida política de inmediato.

— Escuche por favor, Sr. Director General —le supliqué—. Su empresa tiene todavía muchos riesgos.

— ¿¡Riesgos!? —Preguntó sorprendido.

— Sí, hay muchos riesgos —llamé su atención—. Un riesgo es la alta rotación. De lo habitual, su fábrica tenía el problema de una alta rotación por parte de todos los Gemba que añaden valor (personal y Gemba de Producción). Y recientemente, la situación estaba mejorando en base a la actividad del Comité del Gemba que afectó a la mejora y al compromiso de los empleados...

— Como reconoció —continué—, enseñé la dimensión de las 3 vías que son el ***Kata*** del Comité Gemba, el ***Kata*** del Equipo de Gestión y la Organización y el Sistema de Gestión mediante la recopilación y el uso de datos. Pero, de nuevo, comprenda que la madurez de estos ***Katas*** todavía está en el nivel ***Shu*** y requiere más tiempo. El tiempo y la experiencia elevan los ***Katas*** a un nivel suficiente. El nivel que ***Shu*** requiere para mantener ***Kata*** tal como se le enseñó...

— La decisión de despido del Gerente de Ventas fue muy lamentable. Y causará más rotación en otros empleados. —Y pregunté en sentido figurado— ¿Hizo diálogos con el gerente de ventas y su personal? —y me respondí—…Probablemente, no…

— ¿Qué quería conseguir con el despido del gerente de ventas? …Usted deseaba mantener la jerarquía de mando de su empresa. Señor Director General —señalé—. Es usted como el "jefe de criados" del período Edo japonés. Un vasallo (gerente de ventas) claramente hizo algo bueno. Pero fue una violación de las órdenes de la familia del daimyo (señor feudal japonés). Y, el criado principal le ordenó ***Seppuku*** (***Hara-kiri***)

El período Edo predominó el sistema feudal (Sistema Feudal; Desde el período Kamakura hasta Edo.). Y la orden de la parte superior de la jerarquía fue absoluta para mantener el sistema, aunque el acto de los samuráis inferiores sea el correcto.

— Parece un jefe de sirvientes. —Y detallé sólo un poco más— pero por favor considere el Compromiso de los Empleados corporativos. Lo explico desde un punto un poco diferente. Su empresa no alcanzó el cierto nivel de "Compartir el sentido del valores" con los empleados. Comparta el sentido del valor (por parte de los empleados con la empresa). Señor Gerente General —puntualizé de nuevo—, es muy importante aumentar el propósito de una empresa. Y este punto también es un área de preocupación. Por supuesto, también es la causa del Compromiso de los Empleados.

Ahora prefiero omitir más conversaciones y describiré ahora el tema del compromiso de los empleados.

VI. Siguiente Lectura.

Mi Encuentro con el Control de Calidad y sus Raíces. El diagrama del punto de equilibrio. Y finalmente Continuación de la Enseñanza de la Empresa.

Koichi Kimura CC4 – Junio-2022.

Factory Management Institute.

